

DELLA LOGICA, O TEORICA DELLA SCIENZA: LIBRI TRE

Vincenzo Garelli



DELLA LOGICA

0

TEORICA DELLA SCIENZA

LIBRI TRE

PER

VINCENZO GARELLI

SECONDA EDIZIONE

TORINO

TIP. SCOLASTICA DI SEBASTIANO FRANCO E FIGLI E COMP.

1859.

INTRODUZIONE

È necessario eziandio nel regno della filosofia seguitare la massima del Machiavello, del ritrarre sovente le cose ai principii loro legittimi. MAMIANI, *Del Rinnovamento della filosofia in Italia*.

4. La voce *logica*, dal greco *λογος*, ebbe assai presto cittadinanza nella lingua latina: i Greci l'adoperavano piuttosto come addiettivo per significare la qualità *ragionevole*, *ragionatore*. Il *Logos* aveva in greco molte significazioni, fra cui quella di parola, di ragione, di ragionamento, presso a poco come la nostra *discorso*, che significa il comune parlare ed il ragionare diritto. La voce *logica* come noi l'ereditammo dai latini è sostantiva ed addiettiva; cioè sta da sè; perocchè si dice benissimo lo studio della *logica*; ed ugualmente si accoppia come qualità ad arte, scienza, ragionamento, discussione e simili.

Ecco che cosa significhi questa parola presa come addiettivo. Se io voglio distinguere due oratori che discorrono sopra una medesima materia, la cosa a cui bado di meno si è alle qualità esteriori della voce, della pronuncia, del gesto, e solo a queste ricorro quando io abbia recato una a fronte

dell'altra le qualità intrinseche ed essenziali, e queste parmi che siano due le principali; l'una è quella di persuadere, e l'altra di convincere; la prima io la denomino eloquenza, la seconda logica. Dico adunque oratore eloquente quello che mi commove, e mi rende facile l'operare; dico logico invece quello che col suo dire mi convince, e mi tira a credere quello che egli crede, e talora anzi che condurmi, mi fa precorrere a vedere irrepugnabilmente delle cose che la mente prima non vedeva, o le vedeva in modo confuso ed anche talora al rovescio di quello che erano. Così logica fu la risposta di Cristo alla domanda degli Scribi: se fosse lecito in dì di festa curare gli ammalati. Alla quale non rispose direttamente, ma domandò alla sua volta: Che fate voi allorchè l'asino vi cade nel fosso? Ma quest'efficacia o potenza non conviene soltanto ai ragionamenti che si ascoltano; anch'essi i nostri pensieri fan sentire sopra di noi, su i nostri affetti un uguale potere. Dunque anche i nostri pensieri possono avere la qualificazione di logici. — Che se ben si riflette, si vedrà: 1° che in tanto i ragionamenti altrui si dicono logici, in quanto in essi ritroviamo quell'efficacia che già abbiamo sperimentato in noi. 2° Che vi ha negli uomini una naturale attitudine, in virtù della quale ogni persona, per idiota che ella sia, discorre, e conchiude direttamente le sue intenzioni; alla quale attitudine Galileo dà il nome di Logica comunissima, noi di *logica naturale* (1).

2. La logica si può considerare in diversi stadi o momenti, incominciando da quel primo *fondamento che natura pone* (2), cioè dalla naturale attitudine o disposizione fino al grado di sua massima perfezione:

Nel primo suo stadio dicesi *logica naturale* che può essere *connata* od *acquisita*; la prima è l'attitudine a ragionare;

(1) Galileo, *Saggiatore*.

(2) Dante, *Paradiso*.

la seconda è l'abito di ben ragionare acquistato con l'esercizio. Quanto qui si dice della logica, si può dire egualmente della poesia, della musica, ed in genere delle arti belle. Quanti non sono che nacquero, si può dire, poeti o musicisti; e si perfezionarono da sè prima di venire da altri ammaestrati (1)!

Nel secondo si ha la *Logica artificiale* od *arte logica*. Quando allo spontaneo esercizio dell'attitudine noi aggiungiamo l'imitazione de' ragionari altrui, e di più veniamo da altri ammaestrati e diretti, allora l'uso del ragionare diventa più facile e più sicuro, e si ha così l'*arte logica*; tale è quella dirittura di mente che si acquista coltivando gli studi matematici, e conversando con persone cui sia famigliare un parlare logico. L'arte logica pertanto consiste in una prontezza, facilità e sicurezza nel ragionare.

Nel terzo stadio è *scienza logica*. Questa si forma quando la mente riflette sopra l'arte, ed osserva che questa come tutte le altre arti segue costantemente certe regole, le quali raccoglie ed ordina in modo che le une dalle altre discendano e tutte si possano dire contenute in una sola, la quale non essendo più contenuta in verun'altra, dicesi prima.

Scolio (2). Si noti, che questo è il carattere comune a tutte le scienze di aver un *primo*, nel quale implicitamente si contiene tutto il rimanente, e da cui spetta alla riflessione di trarre successivamente ed ordinatamente tutto ciò che alla scienza stessa si riferisce — Ogni scienza adunque è un prodotto maturato dalla riflessione — L'arte all'incontro è un abito operativo ossia la capacità di far chechessia

(1) Alcuni confondono erroneamente l'artificiale coll'acquisito: si badi che ogn' arte si acquista; ma non ogni cosa acquisita è elemento di arte. I successivi svolgimenti della virtù istintiva ne' viventi danno attitudini acquisite, non tuttavia artificiali.

(2) Dicesi *scolio* un'osservazione od uno schiarimento che si soggiunge a dottrine già esposte; il quale schiarimento bene spesso non fa parte di ciò di cui si discorre.

acquistata coll'esercizio e coll'applicazione di regole, senza che queste regole siano ordinatamente disposte nel nostro pensiero. Averroë dicea: « per speculativam (scientiam) » scimus ut sciamus; per practicam (artem) scimus ut operemur » (1).

L'ultimo stadio finalmente è quello della *filosofia logica* o *filosofia della logica*. Una volta impresso il movimento all'umana riflessione, non si arresta se non allora che abbia ritrovato un principio unificatore di tutti i suoi prodotti. Ordinare tutti i prodotti della riflessione sotto una sola teorica o scienza dicesi *filosofare*. Quindi la filosofia è la teorica universale, di cui sono rami o parti le varie teoriche o scienze; perciò quando la mente abbia trovato l'addentellato, che congiunge la scienza logica a questa teorica universale, dicesi giunta a possedere la *filosofia della logica* o la *logica filosofica*.

Scolio. I quattro sovradescritti momenti non solo sono propri della logica, ma di molte altre discipline; così tu agevolmente li scoprirai nell'arte di educare, nell'eloquenza, nella medicina, nella morale, nelle arti belle e simili.

3. Fu per lungo tempo dibattuta la questione, se la logica sia una scienza od un'arte, o tutt'insieme scienza ed arte. — Se ella fosse una scienza soltanto, dovrebbe stare contenta a far conoscere le cose come sono; così l'astronomia che è solo scienza si limita a studiare come sono regolate le vicende degli astri; ma se ella è arte, deve insegnare a fare, ad operare. Nel primo caso ci deve apprendere come l'uomo ragiona, nel secondo deve indirizzarci a ben ragionare. Degli scrittori di logica alcuni e segnatamente i più vicini a noi (Kant* in Germania, ed Hamilton in Inghilterra), l'ebbero in conto di scienza pura e la definirono

(1) Averroë è il nome latino d'un filosofo Arabo Ibn-Roschd, colui che, secondo l'Alighieri, il gran commentatore alle Opere di Aristotele. Nacque in Ispagna a Cordova verso il 1120 e morì nel 1198.

lo studio delle leggi dell'umano pensiero. Coloro all'incontro che mirarono a diffondere le dottrine logiche di Aristotele, la tennero come arte; infatti la celebre logica di Portoreale s'intitola: Arte di pensare. Noi invece la diciamo la *scienza dell'arte di ragionare*, cioè la consideriamo come arte e come scienza, come teorica e come pratica.

4. *Scopo della logica.* Lo scopo a cui mira la logica è vario secondo la varietà de'momenti o stadi di essa; infatti la logica naturale mira a svolgere e perfezionare grado a grado la nostra ragione, in quella guisa che la prima mobilità di cui dà segno il bambino appena nato mira ad applicare e perfezionare la facoltà loco-motrice; perciò la madre che educa con ordine e gradazione il suo bambino non si travaglia in quel principio ad insegnargli a camminare; parimenti quando incomincia a sorreggersi sulla persona ed a muovere i primi passi, non pensa allora ad insegnargli il modo di saltare o di ballare. — Lo stesso è a dirsi della logica; finchè essa è allo stadio di arte mira in generale al retto ragionare; ma se essa si guarda in quanto è scienza ha uno scopo pari a quello della riflessione a cui s'accompagna, ed allora mira ad indirizzare la ragione nella sua nobile funzione di fattrice delle scienze. Perciò dal suo scopo noi la definiremo « la scienza che ricerca, raccoglie ed ordina le regole che si hanno a seguitare nella formazione e nell'esposizione della scienza ». — In questo senso Aristotele ed i suoi commentatori la chiamano *organo* o *stromento* delle scienze (1).

(1) Aristotele nacque a Stagira in Macedonia nella 99. Olimpiade, cioè 384 anni prima dell'Era volgare. Fu per vent'anni discepolo di Platone. Fu precettore d'Alessandro il Grande. Egli è il fondatore della scuola Peripatetica, così detta perchè la tenne sulle passeggiate del Liceo. Bandito da Atene come sospetto di ateismo, morì in Calcide nell'Eubrea 322 avanti Cristo. Egli ha lasciato preziosi lavori in tutte le scienze, che si coltivavano a suoi tempi. I guasti cagionati dal tempo alle sue Opere, non che i molti e diversissimi commenti che in ogni secolo si fecero sopra le medesime, ne resero la critica e l'esposizione oltremodo difficile.

Ma le scienze si formano mercè la dimostrazione, dunque la logica è la *scienza della dimostrazione* (1).

5. *Utilità della logica.* Per diversi rispetti è manifesta la grande importanza dello studio di questa scienza; e primieramente si fa guida dell'arte, la perfeziona e l'assicura. Perciocchè dà regole certe e fisse alle quali l'uomo riscontrando i propri e gli altrui ragionamenti rileva se procedono per via diritta, e li ravvia se da quella declinano. Questa è tale utilità che basta a spiegare quale sia stata la causa che spinse gli uomini di mente elevata a dettare regole logiche. Infatti accortisi costoro del pericolo in cui versavano di traviare dal vero, si posero a riflettere sulle fallacie della propria e dell'altrui ragione e sugli andamenti del pensiero vegliandone i passi, notando quelli che sembrano più lubrici e difficili, come gli scogli sulle carte dei naviganti. In secondo luogo la logica presta una facilità grande di maneggiare ed applicare le cognizioni alle azioni della vita, di maniera che diventino operative del bene. In terzo luogo essa fortifica le convinzioni nel vero, dalle quali hanno origine i grandi caratteri morali, ne' quali la costanza del bene è un riflesso della fermezza e stabilità delle convinzioni. In ultimo poi aiuta la mente a formare le scienze e perfezionarle. Di qui la ragione, per cui allo studio delle altre scienze si antepone la logica come necessaria preparazione o propedeutica.

La conversazione e gli scritti di un uomo cui sia familiare la logica, si distinguono per la loro chiarezza, precisione ed esattezza. Il suo discorso l'illumina, ti persuade e soddisfa. — Ad ogni tratto sei forzato a dire a te stesso: ciò che dice, è vero; egli ha ragione. Alcuno sforzo hai a fare per seguirlo, sia pure la materia astrusa, difficile, il sentiero oscuro, non monta; la tua guida conosce tutti i passi,

(1) L'inglese Devey nella sua logica stampata recentemente (1854) chiama la logica la *scienza delle conseguenze*.

ei sa come scemarti la fatica, come abbreviarti la via. Perciò S. Agostino la definisce : *Disciplina disciplinarum ; hæc docet docere ; hæc docet discere ; in hac se ipsam ratio demonstrat, atque aperit, quid sit, quid velit, quid valeat.* De ord. lib. 2. c. 13.

6. *Divisione della logica.* La parola *divisione* significa enumerazione delle spezie o sorte ; perciò dividere la logica vuol dire rispondere all'interrogazione : quante specie di logiche vi sono ? La logica si divide in *generale* o *speciale* ; la prima ha per oggetto le cognizioni razionali che sono comuni a tutte le scienze, e mira a dare la teorica della scienza in genere ossia della dimostrazione. Una perciò è la logica generale ; laddove la speciale è moltiplice ed ha per oggetto le cognizioni razionali che sono proprie di una disciplina in particolare ; perciò diciamo logiche speciali i dettami stessi della logica generale applicati ad una disciplina speciale, e così cangiati in regole proprie di questa. Dal che apparisce quale sia l'utilità particolare che hanno queste logiche. — Una logica generale non può discendere colle sue vedute a niuna classe divisata di cose, non può avere riguardo ne' suoi principii alla varia indole delle differenti discipline, quando invece la logica speciale prende dagli oggetti stessi intorno a cui si aggira quasi una diversa configurazione. Noi daremo in questo corso, oltre i principii della logica generale, alcuni canoni speciali diretti a guidare lo studioso nelle scienze speculative, sperimentali e storiche.

7. *Partizione della logica generale.* La partizione suona enumerazione delle parti, e val quanto rispondere all'interrogazione : di quante parti si compone questa scienza ? Egli è facile il persuadersi che son necessarie tre parti a renderla completa. La prima esamina che cosa sia una scienza, e non si può ciò sapere se non si scompone la scienza stessa negli elementi, che ne costituiscono la sua materia.

Ciò sarà il soggetto del primo libro ; la seconda parte studia come la scienza si formi, il che si dice *metodo*, ed ecco la materia del secondo libro. Nel terzo libro si esamina il valore degli elementi, onde la scienza risulta, e delle operazioni con cui si forma. La prima parte adunque puossi denominare *analitica*, la seconda *metodica* e la terza *critica*.



LIBRO PRIMO



PROEMIO

Della scienza e de' suoi elementi.

8. Aristotele, or fa ventidue secoli, dichiarò che l'oggetto della logica è la dimostrazione, e per conseguenza la scienza. Infatti posto che questa sia il suo oggetto, se ne ordinano agevolmente le parti, affinchè ciascuna concorra nella sua misura al tutto che devono formare ed all'intento che debbono raggiungere. Infatti la dimostrazione non è soltanto un ragionamento d'una data specie, ma è la forma più perfetta del ragionamento. Ma al dissotto di questa forma suprema, altre ve ne hanno inferiori e meno perfette che bisogna pure studiare. Inoltre ogni ragionamento sia o non sia dimostrativo, si compone sempre di certi elementi che sono le proposizioni; e le proposizioni alla lor volta si compongono di elementi ancora più semplici, e l'analisi deve spingersi fino a ciò che non possa più essere decomposto. Vi avrà adunque *nella logica* quattro parti essenziali, le quali, dal semplice al composto, si presentano nell'ordine seguente: Prima è la teorica degli elementi della proposizione; indi la teorica della proposizione stessa; in terzo luogo la teorica

generale del ragionamento formato di proposizioni legate fra loro secondo certe leggi; ed infine una teorica di questa specie particolare e sovrana del ragionamento che mira a formare la scienza.

Laonde noi divideremo questo libro in quattro sezioni: nella prima si tratta dell'idea e del termine; nella seconda del giudizio e della proposizione; nella terza del raziocinio e dell'argomentazione; nella quarta della scienza e del discorso.

SEZIONE I.

CAPITOLO I.

Della cognizione umana e dei vari suoi modi.

9. In logica si adopera indifferentemente la parola *cognizione* e *conoscenza* (benchè in letteratura vi abbia qualche differenza tra l'una e l'altra) a significare quell'interno lavoro che ha fatto la nostra mente, talora anche senza volerlo premeditatamente, sulle cose, pel quale, quand'ella sia in possesso di un linguaggio, può altrui parlare delle cose stesse. Il contrario si dice ignoranza. Che se volete assicurarvi che tale è il valore della parola cognizione anche presso il volgo, badate a quel che d'ordinario si fa per sapere se altri ha cognizione di una data cosa; per solito s'interroga; se risponde alla vostra interrogazione, voi dite che conosce la cosa di cui l'interrogate; giudicate per contro che l'ignora, quando, avendo l'uso della favella, nulla risponde.

Il medesimo avviene di voi, quando volete assicurarvi di conoscere una cosa, interrogate voi stessi, e dite allora di

conoscere quando voi sapete determinare la cosa stessa, e dite d'ignorarla quando non sapete neppure imperfettamente determinarla.

Si noti tuttavia che il sapere parlare di una cosa non è lo stesso che conoscerla; nè il silenzio equivale ad ignoranza, l'uno e l'altro sono semplici indizi e nulla più. Che se poi ulteriormente s'indaga quale sia la condizione essenziale, senza di cui non si potrebbe acconciamente parlare di checcnessia; egli è chiaro che non si può d'alcuna cosa parlare, la quale non sia dalla mente posseduta in un modo suo proprio, cioè ove questa non sia presente alla mente. Infatti l'esprimere od il significare una cosa val quanto trarla fuori, renderla palese mercè de' segni; il che involge che già fosse quasi occulta nell'intimo del pensiero, o internamente posseduta; laonde per noi cognizione suona un cotale possedimento intellettuale della cosa consentaneo alla natura dello spirito che la possiede.

ARTICOLO I.

Classificazione delle cognizioni umane.

10. Se scomponiamo la cognizione (il che suona farne l'*analisi*), tre elementi in essa scopriremo: 1° Un essere conoscente che si chiama *soggetto*, ossia l'*io* che conosce; 2° la cosa conosciuta, che si chiama *oggetto* della cognizione; 3° infine l'unione del soggetto conoscente colla cosa conosciuta; nella quale unione consiste veramente la cognizione. Ma ad effettuare cotesta unione egli è necessario un *mezzo*; in quella guisa stessa che oltre l'occhio capace di vedere, e l'oggetto da vedersi è necessaria la luce, mezzo universale del vedere, la quale faccia visibile l'oggetto, così avviene nel conoscere; ad operare l'unione tra l'io che conosce e l'oggetto da conoscersi deve esservi un mezzo del conoscere,

un principio eccitatore, mercè cui la mente pervenga a possedere la cosa che si conosce.

11. Che se concentriamo il nostro sguardo su ciascuno di questi elementi, saremo in grado di stabilire le differenze e i modi, che possono avere le cognizioni. E per procedere con ordine osserviamo per ora soltanto il primo elemento, il soggetto che conosce, ossia l'*io*. I modi con cui conosco possono essere due o per fatto ed impulso di natura, cioè spontaneamente, ovveroamente per propria attività, la quale può essere più o meno alacramente spinta e sostenuta dal mio interno volere. Il primo modo dicesi *naturale, spontaneo, diretto*, il secondo *artificiale o riflesso*. Dal modo con cui si conosce dipende pure il grado delle cognizioni e loro differenze (1).

12. La cognizione naturale può essere *congenita* od *acquisita*; secondo che la cognizione è data da natura, oppure si effettua per impulso di natura; così è dato da natura il mezzo del conoscere, il principio della cognizione, e tale cognizione prende il nome d'*intuito naturale*, e la percezione immanente dell'*io*. Per impulso poi di natura, e coll'uso del mezzo da natura somministrato si opera la *percezione* delle cose reali, chiamata *cognizione diretta* delle cose, la quale si limita ad affermare esistenti le cose, che colpiscono i nostri sensi (2). La quale percezione ha la sua radice od il suo fondamento nella percezione naturale dell'*io*, la quale precede, benchè inavvertita, ogni maniera di percezioni, come l'intuito primo contiene la virtù di tutte le intuizioni sus-

(1) *Intelligibilia in nobis sunt bifariam; vel NATURA, et sunt illae primae propositiones, quae sunt nobis ignotae quando et unde et qua ratione eveniant: aut sunt intelligibilia VOLUNTATE acquisita, quae ex illis primis propositionibus acquiruntur* (Averroè).

(2) Kant e molti de' suoi seguaci chiamano *intuitiva* la cognizione diretta ed intuizione la percezione. A noi pare che la parola *intuire* esprima troppo bene quella cognizione evidentissima che la natura poneva a fondamento del nostro intendere, perciò preferiamo di attenerci, nell'uso di questo vocabolo, all'autorità de' nostri maggiori filosofi.

seguenti alle quali Dante dava il nome di *prime notizie*; e sono così ovvie e naturali, che non si sa quasi onde traggano la loro origine (1), e d'altra parte hanno tanta efficacia di evidenza che forzano la mente ad assentirvi.

43. Vediamo ora il secondo modo di conoscere da noi detto artificiale o riflesso, nel quale entra in vario grado l'attività nostra. La cognizione che indi emana, si chiama *riflessa*, perchè operata colla *riflessione*, la quale, stando al valore etimologico della parola, suona ripiegamento, cioè la mente *se in se rigira*, come dice Dante, ritornando sulle cose intuite o su quelle percepite. Di qui due ordini di riflessioni, secondo che la riflessione versa su oggetti intuiti, o su altri cadenti nella percezione. Ma la riflessione prendendo inizio dall'attività nostra, può essere di vario grado, sia per rispetto alle qualità naturali del nostro ingegno, sia ancora per la facilità maggiore o minore che si contrae coll'esercizio e coll'abitudine. Ogni uomo, che viva in società, acquista un certo grado di attività riflessiva, la quale c'è attestata dall'osservazione; perocchè vediamo tutti gli uomini possedere alcune cognizioni, le quali non sono nè date da natura nè per impulso di natura, ma debbonsi dire un portato della riflessione, della quale sono perciò capaci tutti gli uomini, che posseggono siffatte cognizioni. Questa prima riflessione, non che la cognizione che mercè di essa si acquista, si chiama *volgare* o *comune*. Ad essa si dà pure il nome di *senso comune*; appartiene a questo grado di riflessione quella logica, che dicemmo naturale acquisita.

Quando la riflessione si porta su cose intuite dà alla mente quelle verità che si chiamano di senso comune, ci rende idonei a comprendere le applicazioni immediate o corollari di quelle verità; quando si dirige alle cose per-

(1) Là onde vegna lo intelletto
Delle prime notizie, uom non sape.

Purg. Canto XVIII.

cepite si apprendono le primarie proprietà delle cose; si impara il modo di soddisfare ai primi nostri bisogni; e si diventa idonei all'apprendimento delle operazioni più facili attinenti alle arti meccaniche.

14. Dopo che è diventata familiare questa prima riflessione, acquistiamo grado a grado una maggiore facilità e sicurezza nel dirigere la nostra mente a cose più elevate e difficili tanto nel campo dell'intuizione, come in quello della percezione. Così diventiamo idonei a comprendere la concatenazione delle cognizioni; il che significa ad imparare i rudimenti delle scienze seguitando passo passo il lavoro della riflessione altrui e rifacendolo per imitazione da per noi. — Nel che consiste il tirocinio della riflessione scientifica; la quale non può più essere comune sia pel grado di acume intellettuale che vi si richiede, sia pel grado di attività abituale a contenere la mente sulle cose, su cui si riflette.

Fortificata in questo secondo grado la riflessione ci dà le cognizioni scientifiche, che consistono nel conoscere le cose ed i loro perchè. Arrivata a questo punto la mente non si accontenta più di conoscere e distinguere le cose le une dalle altre; ma le vuole concatenare in modo che in una sola cognizione si contenga una serie indefinita di cognizioni. Questa cognizione unica che riassume una lunga serie di cognizioni, le une alle altre intrecciate come anelli di una sola catena, si chiama *principio*. A questo periodo della riflessione si appartiene la formazione della scienza, la quale non è altro, secondo il Gioberti, che l'esplicazione del principio stesso (1).

(1) Vincenzo Gioberti nacque in Torino il 5 Aprile 1801; nel 1835 fu ordinato sacerdote; dal 1833 al 48 fu esule prima in Brusselle, dove mandò alle stampe la sua prima opera, che ha per titolo *Teorica del sovrannaturale o sia discorso sulle convenienze della religione rivelata colla mente umana e col progresso civile delle nazioni*; indi in Parigi, dove nel 1840 pubblicò *L'introduzione allo studio della filosofia*; poi del *Bello* e del *Buono*. Nel 1848 ritornò

15. Nè qui tutto s'arresta l'esplicamento di questa prodigiosa facoltà della ragione ; un ultimo grado riceve ancora ; quello cioè, con cui cerca di concatenare insieme le varie scienze in un sol principio , dominatore di tutto lo scibile , nel quale come in germe tutti gli altri principii si contengano. Questa riflessione, per distinguerla dalle precedenti , la denomineremo *filosofica*, siccome quella che somministra le cognizioni, intorno a cui si aggira la filosofia.

16. Corollario. In due modi l'uomo acquista le cognizioni. Nel primo modo quand'egli abbandonato a se stesso si avvanza col proprio ingegno alla scoperta del vero ; e questo modo è difficile e lento : l'altro è più spedito e facile quando apprende dalla bocca de' maestri e dai libri non solo quelle poche verità, che egli avrebbe potuto scoprire da se medesimo, ma per ordine una copia smisurata di notizie raccolte a fatica da innumerevoli studiosi, e trasmesse di secolo in secolo alle successive generazioni.

in patria , dove ebbe onori pari al suo merito. Moriva in Parigi per colpo apopletico nel giorno anniversario della morte del Malebranche cioè addi 16 Ottobre 1852. Di lui si hanno molte altre Opere di grande valore letterario, ma non attinenti alle dottrine filosofiche, o solo di controversia: come sarebbe ad esempio lo scritto che egli intitolava: *Errori filosofici di A. Rosmini. Del primato civile e morale degli Italiani; e del Rinnoramento civile d'Italia.*

17. Ecco in una tavola sinottica le specie di cognizioni fin qui enumerate



ARTICOLO II.

Altre divisioni delle cognizioni.

18. Tracciamo ora brevemente la divisione delle cognizioni per rispetto agli oggetti e rispetto al mezzo del conoscere, non che al modo d'unione del soggetto conoscente coll'oggetto conosciuto.

A) Gli oggetti o sono posseduti dalla mente come nella cognizione intuitiva, o si cavan dalla percezione. Tutti i prodotti mentali che si ricavano dall'oggetto dell'intuito e da ciò che in esso immediatamente si contiene, si chiamano cognizioni pure, a priori; quelli che si ricavano dagli og-

getti della percezione si dicono cognizioni *a posteriori*, *empiriche*, *sperimentali*, *materiale* (1).

B) La cognizione rispetto al mezzo del conoscere è tripla, per dirlo colle parole di S. Tommaso, *in quo, ut speculum; sub quo, ut lumen; per quod, ut in demonstratione*.

Nel primo caso abbiamo la cognizione evidente di evidenza intuitiva (*in quo*); nel secondo la cognizione di evidenza derivata o deduttiva (*sub quo*); nel terzo la concatenazione delle verità tra di loro mediante la dimostrazione, cognizione dimostrativa (*per quod*).

C) Finalmente per rispetto all'unione del soggetto col l'oggetto la cognizione è *oggettiva* o *soggettiva*; la prima è quella in cui detta unione è stabilita da natura, primieramente nell'intuizione congenita, ed in seguito nelle altre verità che da quella rampollano; e l'efficacia od attività è tutta proveniente dall'oggetto stesso; ed il soggetto si unisce all'oggetto ricevendone l'azione; la seconda ci dà un'unione operata dall'attività propria del soggetto, ed ha per carattere distintivo la *persuasione*, ossia un particolare stato dell'animo, per cui l'animo si unisce all'oggetto in un modo più intimo e più stretto. La cognizione *soggettiva* non aggiunge nulla alla cognizione oggettiva, ma aggiunge qualche cosa al soggetto, gli aggiunge la persuasione di quella.

CAPITOLO II.

Natura delle idee e loro specie.

19. La parola idea è del numero di quelle che sono così comuni, che non possono spiegarsi con altre parole,

(1) La parola *materia* fa antitesi con *forma*: tutte le cognizioni acquistate a rigor di vocabolo sono materiali, perchè in tutte si applica la forma del conoscere od il mezzo di conoscere, a cui si dà anche il nome di cognizione *formale*.

che siano più semplici. Tutto quello che può farsi, si è di determinare quale sia la significazione, che qui le si vuole attribuire onde evitare ogni equivoco; perciò gioverà enumerare le parole che le sono affini, e colle quali dal volgo si scambia, e restringerla così a significare quel solo che le è proprio e vale a distinguerla da tutte le altre.

Il volgo tal fiata l'adopera invece di *conoscenza* o *cognizione*; come quando dice: ho un'idea oscura, vaga, inesatta od esatta della guerra de' trent'anni. Qui sarebbe più proprio il dire cognizione. — È pur frequente l'udire *idea* invece di *opinione*; v. g. fermezza o costanza d'idee; *idea* fissa; mutar d'idea e simili. — Si adopera eziandio in luogo di *desiderio*, *proposito*, *progetto*, *disegno*; come quando si dice; che venne l'idea di fare una cosa. Questi ed altri consimili sono i significati della parola *idea* nel linguaggio comune e popolare; nel linguaggio scientifico variamente ancora si adopera; così si dice *idea* quel primo concetto dominatore d'un intero poema, ad esempio, della Divina Commedia; lo stesso dicasi d'un quadro, o d'un'opera qualunque d'ordine intellettuale e morale. — Talora suona principio; in quanto si dice che un'idea è fondamentale. Sinonima pur con *definizione*. Più spesso poi si scambia con *nozione* e con *concetto*. Dalle quali parole a voler conservare il rigore nel parlare gioverà distinguerla; perocchè *concetto* significa bensì un'idea, non qualunque idea, ma quella soltanto, su cui lavorò la nostra riflessione, riducendola a forma determinata sia col riunire insieme più idee, sia collo scomporne una sola ne' suoi elementi; *nozioni* poi si dicono da alcuni metafisici le idee così dette semplici, come sarebbero quelle de' colori, de' sapori e degli odori, e simili.

20. Ciò premesso, vediamo che cosa debbasi propriamente chiamare *idea*, il che significa determinarne la natura, cioè dichiararne la sua intima costituzione. — E prima di tutto se noi badiamo alla sua significazione etimologica, suona vedere cioè quel vedere proprio della mente, da cui

trae cominciamento il conoscere; in questo senso tu puoi dire benissimo che l'idea è l'esemplare delle cose, il loro tipo e modello, così la intesero il Forcellini ed il Facciolati; il primo dicendola: *id quod mente intuemur, et in faciendo imitamur ac sequimur*; ed il secondo: *Id quod in mente est, dum mens cogitat; id est forma quaedam, quae ipsa per se lucet, et menti inservit ad alia cognoscenda* (1). Il paragone, del vedere coll'intendere, ci può servire di scorta per dichiarare meglio la materia che abbiamo tra mano. Infatti in virtù di che noi vediamo materialmente le cose? in virtù della luce, mezzo universale del vedere. Quale parte vediamo noi delle cose? Quella che è illuminata o rischiarata dalla luce, talchè se i corpi sono fuori dalla luce, non si possono vedere, e quelli che in parte ricevono la luce, in parte eziandio si vedranno. A pari, quale sarà il mezzo dell'intendere o del conoscere? l'idea. Qual parte conosceremo noi delle cose, quel tanto che riceve luce dall'idea, ossia che ha alcuna cosa di comune coll'idea. Dunque l'idee sono i mezzi del conoscere.

Ecco determinato l'ufficio primario delle idee: ed ecco ancora una regola per distinguerle da ogni fatto interno, e sceverarle da tutto ciò che loro è straniero; perocchè l'idea non sempre si presenta alla mente nostra isolata da ogni altro fatto od elemento; anzi bene spesso trae con se un corteggio di altri fatti di minor valore e d'un'indole ben differente; così ad esempio è difficile che io pensando all'Italia mi restringa a quel tanto che nè più nè meno è sufficiente a farmela ritrovare e riconoscere sopra un globo; quel mio pensiero ha per consueto un compagno, che gli è quasi indivisibile, l'affetto della patria, il quale a sua volta trae dietro sè altri compagni, l'ammirazione della sua bellezza, il dolore delle sue disgrazie, la memoria delle sue

(1) Cicerone dice: « Hanc illi ideam appellant, jam a Platone ita nominatam; nos recte speciem possumus dicere ». *Acad.* 1. c. 8.

tante virtù e de' molti suoi difetti e simili. — Ora chi desse il nome d'idea a tutto questo cumulo di cose, darebbe all'idea un significato diverso assai da quello che suona e suonar dovrebbe, e presterebbe occasione a non pochi equivoci ed errori. Costui al certo non arriverebbe mai a comprendere la generosa natura dell'idea, ed i sublimi caratteri, che le competono.

Si spogli adunque il pensiero di tutto quello che non è necessario a farci conoscere sempre od ovunque la cosa pensata, e quel che rimane e che va' e tanto per me come per gli altri, quello sarà l'idea.

Questo denudamento, che ora facciamo per esercizio di scienza, lo facemmo, e lo facciamo tuttavia per semplice ammaestramento di natura e senza guida di sorta. Infatti che fa la nostra mente, allorchè apprende una cosa; certo, questa si è presentata a noi rivestita d'una data forma, con una propria configurazione, co'suoi colori, con una determinata quantità di estensione, di peso e simili; eppure la mente fin d'allora, senza punto avvedersene, la spogliò di tutto questo e ritenne assai poco della cosa stessa, ma tanto però che le bastasse a riconoscere quella od altra della medesima specie semprechè le si presentasse novellamente. — E quel che è più meraviglioso in questo segreto lavoro, in questo sfrondamento o spogliamento della percezione primitiva, si è che la mia mente lavora, come lavorano le menti di tutti gli altri uomini, cioè tutte ritengono le medesime cose, i medesimi elementi, i quali perciò hansi a dire i soli che si possano pensare, e che siano necessari a pensarsi. Perciò può dirsi: *l'idea è la pensabilità delle cose.*

21. Caratteri dell'idea. Dopo ciò egli è forza l'ammettere due note distintive o caratteri dell'idea; cioè *l'universalità* e *l'oggettività*; dicendo *universalità* non vogliamo intendere che tutte le menti la posseggano, o che contenga tutte le cose; ma piuttosto, che l'idea è mezzo a conoscere tutte le cose della medesima specie, pogniamo ad esempio l'idea

del triangolo ; essa può rappresentare tutti i triangoli, che non pure sono , ma che potrebbero essere. Per *oggettività* intendiamo l' assoluta indipendenza delle idee dallo spirito , dal soggetto conoscente. Cioè lo spirito riceve le idee come il suo oggetto immediato, non ha virtù di modificarle, e gli è per questo che rimangono identiche ed inalterabili nelle menti di tutti (1).

Ma d'onde proviene che le menti umane tutte quante compiano, così come dicemmo, questo lavoro? Avverrà egli nell'ordine del pensiero un fatto analogo a quelli che si operano nell'ordine della vita animale? cioè benchè gli uomini possano muovere in infinite movenze il loro corpo , in tutti però il moto del sangue, e la sua elaborazione si fa ad un modo? Ei mi pare che non sia malagevole il rispondere che la natura fu qui *maestra e donna* , cioè come nel moto del sangue risiede la sorgente principale della facoltà di muoverci , così in una prima idea stampata nella mente di tutti risiede la sorgente delle altre idee, in una prima percezione la forma delle percezioni indefinite, che vi tengon dietro. Della quale tutte le altre idee partecipando, ricavano l'essere proprio d'idee. Nel qual senso quell'idea prima dicesi *forma* delle altre idee , le quali in quanto contengono qualche cosa oltre di essa, questo di più dicesi *materia* dell'idea, e l'idea stessa *materiata*.

22. Ciò posto , non sarà gran fatto difficile il trovare quale sia quest' idea formale; perocchè basterà porre a ricontro una serie d'idee ed osservare in che si convengono tutte queste idee, quale ne è l'elemento comune, questo sarà l'elemento formale delle medesime , sarà il *fondamento che natura pone*. Ora ogni cosa è pensabile in quanto è, e solo pensabile per quel che è e non per altro. Dunque l' idea

(1) Non posso passarmi dal raccomandare ai giovani la lettura del dialogo sull'invenzione di Alessandro Manzoni, nel quale appunto si dimostrano in disteso e con grande perspicuità questi caratteri delle idee.

d'una cosa sarà la pensabilità dell'essere stesso. Dunque la prima idea sarà la prima pensabilità.

ARTICOLO I.

Delle idee considerate in sè stesse.

23. Le idee ammettono più divisioni secondo il vario punto di vista dal quale si riguardano: eccone le principali:

1.^o Per rispetto all'origine, l'idea può essere *innata* od *acquisita*. In questo senso la prima idea è innata, ossia noi l'avemmo da natura; tutte le altre idee sono acquisite.

2.^o Per la loro composizione, sono *semplici* o *composte*; diconsi semplici quelle che non possono decomporci in altre, così l'idea del sapore e dell'odore, del vero, del bene e simili; composte invece diconsi quelle che si possono sottoporre ad analisi, tale sarebbe l'idea di superficie, di velocità, di casa e simili; tali sono in genere le idee che rappresentano un oggetto risultante di più parti od elementi. — Alle idee composte appartengono le *collettive* e le *fitizie*; le prime rappresentano una collezione di oggetti della medesima specie come l'idea di esercito, di collegio, di scuola e simili; le altre han per oggetto un composto di parti tolte ad oggetti differenti, tale è il mostro descritto da Orazio nel cominciamento dell'Arte poetica e il Cerbero di Dante.

3.^o Rispetto all'ufficio di farci conoscere le cose, le idee sono *adeguate* od *inadeguate*, secondo che ci rappresentano pienamente, o non, gli oggetti loro. Alla quale divisione è affine, tuttochè impropria, quell'altra volgarmente ricevuta di idee *chiare* od *oscur*e. Dissi impropria siffatta divisione, perchè la chiarezza e l'oscurità non può dirsi delle idee senza una contraddizione *in adiecto*, come la dicevano gli antichi: imperocchè sarebbe lo stesso, che altri dicesse, che la luce è chiara od oscura; la luce può essere sufficiente o non per vedere gli oggetti, ma nulla più.

ARTICOLO II.

Delle idee rispetto alle operazioni della mente.

24. Il primo lavoro che fa la mente in modo affatto spontaneo sopra la percezione si è di dare alla cosa percepita l'universalità, e ciò dicesi *universalizzare*; egli è per questa operazione che la percezione cangia il suo nome in quello d'idea, perchè l'universalità è il carattere proprio dell'idea. Suppongasì infatti ch'io vegga presso un amico la Divina Commedia stampata in sesto identico a quella che io posseggo, ecco là, dico, il libro di Dante. Quest'idea rivestita di tutte le determinazioni anche accidentali comunemente si chiama *idea concreta*; per essa noi sappiamo riconoscere l'oggetto nella sua individualità.

Ma la mente nostra torna ben presto sul medesimo oggetto per esercitarvi un'altra operazione, cui daremo il nome di *astrazione* (astrarre vuol dire dividere e considerare una parte, un elemento di una cosa separatamente dagli altri, come se questi neppur fossero), colla quale o sono lasciati da parte gli *accidenti* dell'oggetto, e ritenuta la *sostanza*, onde l'oggetto conserva ancora il suo nome, ovvero è lasciata da banda la sostanza. Quando si ritiene la sostanza e si lasciano gli accidenti, si ha l'idea astratta sostanziale o specifica, quando poi si prescinde dalla sostanza, e la mente considera i soli accidenti, allora si ha l'idea astratta accidentale, detta anche semplicemente *astratto*.

Nè qui si arresta il lavoro della mente; noi vogliamo ancora separare ciò che si trova nell'idea specifica, cioè restringiamo la nostra attenzione ad una parte di essa, e troviamo un nuovo concetto ossia una nuova idea alla a farci conoscere un numero più grande di cose, e questa dicesi *idea astratta generica sostanziale* per distinguerla dall'*astratto generico accidentale*, il quale s'ottiene astralleggiando

sopra la specie astratta accidentale; così la virtù è un genere per rispetto alla probità, che può essere di più specie.

25. Fin qui de' lavori che consistono nel separare od astrarre, i quali per questo rispetto potrebbero dirsi *analitici*; passiamo a quelli che si potrebbero chiamare *sintetici*, i quali si eseguono col paragone, cioè confrontando gli oggetti fra loro.

In primo luogo noi possiamo riunire più idee a formarne una sola, la quale perciò si chiama idea *complessa*. Le complesse possono essere di due maniere: o *collettive*, o *fittizie*. Si dicono collettive, quando rappresentano una collezione di cose omogenee ridotte arbitrariamente ad unità dalla nostra mente. Le idee fittizie, dette anche *unità morali*, sono le idee che crea l'immaginazione dei poeti e dei pittori, affine di rappresentare sensibilmente i concetti.

Un secondo passo, che ben per tempo fa la mente dell'uomo, è il paragone delle idee tra loro; poi tirata a questo lavoro dal bisogno dell'ordine, ella forma da prima dei gruppi o classi di tutte quelle idee che hanno alcuna rassomiglianza, aiutata dal magistero della parola essa dà un nome a questi gruppi o classi, e l'idea, che a questi corrisponde, si chiama *generale*.

26. Fatta questa prima separazione, un'altra successiva in ciascun gruppo ne va compiendo, il che dicesi *classificazione*, distribuisce cioè le idee le une sotto le altre in serie genealogica. Come colui che raccolse buona quantità di libri incomincia a separarli in varii scompartimenti o gruppi, poi mette l'ordine in ciascuno di questi; pogniamo li divide dapprima in libri scientifici e letterari; ecco due classi; ma i libri in queste contenuti possono essere separati in altri gruppi minori, e questi ancora, finchè s'arriva ad un libro solo, il quale si distingue da tutti gli altri. Questo libro rappresenta per noi l'idea concreta, rivestita cioè di tutte quelle note o determinazioni, siano essenziali, siano acci-

dentali, che la separano da ogni altra. L'ultimo di tutti i gruppi si chiama *specie*: conterrà ad esempio fra i libri letterari i poemi religiosi, di cui si dicono individui il Paradiso perduto, la Messiade, la Divina Commedia. — Ma questi poemi religiosi appartenevano in prima ad una classe che oltre i religiosi abbracciava gli eroici, gli eroicomici, i didascalici e simili, e ciò costituisce il *genere*. Ma tanto il genere quanto la specie sono gruppi o classi. Ora l'idea che loro corrisponde si chiama *generale*; e solo allora può dirsi o *generica* o *specifica* quando noi pensiamo ad uno di questi gruppi in relazione con un altro, il quale o lo contiene od è contenuto; nel primo caso è generica, nel secondo specifica. Dal che conseguìta che in un dato ordine di cose un'idea possa essere ora generica, ora specifica, il che dipende dal contenere, o contenersi nell'altra con cui 'si paragona; ad eccezione però di quella da cui comincia la serie, la quale sarà generica in modo assoluto, e di quella che rappresenta l'ultimo gruppo che sarà assolutamente specifica; tutte le altre saranno o specifiche o generiche relativamente (1).

I naturalisti a distinguere le idee delle varie classi s'accordano nel denominare *specie* l'ultima classe; *genere* quella che comprende le specie; *famiglia* la riunione de' generi; *ordine* che abbraccia le famiglie; *classe* il complesso degli ordini; *regno* la riunione delle classi; e *sistema* la riunione de' regni. I logici invece distinsero i generi in *infimo*, *supremo*, e fra l'uno e l'altro gl'*intermedii*. E per rispetto ad una data idea introdussero ancora le parole *prossimo* e *remoto*; così poesia sarebbe genere prossimo per rispetto all'epica; remoto rispetto alla Divina Commedia.

27. Estensione e comprensione delle idee. Ad un altro risultamento perviene ancora la mente paragonando le idee *affini* tra loro (dico affini quelle che hanno alcun che di

(1) Genus summum non est species — Species quae non est genus est infima.

comune) ed è quello di scoprirne la loro differenza, la quale, come è chiaro, può essere di *quantità* o di *qualità*, cioè di *estensione* o di *comprensione*.

Dicesi *estensione*, o, come ama di chiamarla Kant nella sua logica, *circostrizione* o *sfera* del concetto o dell'idea, il numero delle cose che sono conoscibili mediante la medesima. Così l'estensione d'un genere è il numero delle specie in esso contenute e per esso conoscibili. L'idea di genere per rispetto alle specie dicesi *superiore*, la specie *inferiore* o *subordinata*. Le specie poi quando sono in uguale relazione al genere si dicono tra di loro *coordinate*.

Dicesi *comprensione* la collezione delle note o determinazioni che compongono l'idea. Egli è chiaro che se io vado man mano aggiungendo determinazioni ad un'idea, sempre più la circostringo, e ne limito l'estensione. Laonde i logici dicono che l'estensione e la comprensione sono tra loro in ragione inversa. Dal che conseguiva ancora: 1.^o che l'idea superiore è contenuta nell'inferiore o subordinata come una nota od una determinazione di questa, e può predicarsi di questa; così dico: la Divina Commedia è un poema. 2.^o Che le idee inferiori o subordinate, oltre il contenere la nota del genere, devono contener di più altri caratteri, per cui si distinguano da altre con loro coordinate, e dalla loro superiore o genere (differenza specifica). 3.^o Deve convenire perciò alle specie tutto ciò che conviene al genere loro prossimo. E reciprocamente cioè che conviene a tutti i concetti inferiori, od a tutte le specie; conviene altresì al concetto superiore od al genere.

ARTICOLO III.

Precipue relazioni delle idee.

28. Abbiamo esaminato fin qui le varie forme o modi che assume l'idea per rispetto alle funzioni od ai lavori

che eseguisce la mente sopra di essa: vediamo ora le principali relazioni che le idee hanno tra loro indipendentemente dal soggetto conoscente; queste sono di tre specie, cioè d'uguaglianza, di convenienza, e di connessione.

I. Diciamo relazione d'uguaglianza, quando due idee sono *reciproche*, cioè quando sono così affini che l'una si può mettere invece dell'altra. Tale sarebbe l'idea paragonata alla somma delle note, o delle sue determinazioni, tale è l'assioma: il tutto è uguale alle sue parti. Parimenti vi ha uguaglianza, quando due idee a vicenda s'inchiudono; così l'idea dell'infinito importa e contiene quella d'immenso, e viceversa questa inchiude quella. E generalmente vi ha uguaglianza ogni qualvolta le idee hanno la stessa estensione, e comprendono un medesimo numero di determinazioni, alcune delle quali però sono diverse. Gli scolastici dicevano *idem secundum rem seu differens secundum rationem*, che suona identità nella sostanza, ma differenza nel concetto, o nel punto da cui si riguarda. Così il vero ha la stessa estensione del buono, ma tanto il vero quanto il buono hanno ciascuno una propria determinazione per rispetto alla nostra mente, per cui differiscono tra loro.

II. Relazione di convenienza dicesi quell'accordo che passa fra l'idea e le singole determinazioni onde consta, e delle determinazioni fra di loro (*principium convenientiae*). Non vi avrebbe accordo quando di due note una escludesse l'altra, e non potessero essere coesistenti in una medesima cosa; allora ciò si chiamerebbe *contradictio in adiecto*. Di questa identità ci farà mestieri parlare a lungo trattando del giudizio e del raziocinio.

III. La relazione di connessione può essere di tre maniere.

A. La prima dicesi *logica* e consiste in quella necessaria dipendenza che le idee hanno l'una dall'altra, per cui l'una è prima, l'altra vien dopo; e questa riceve luce ed evidenza da quella. Quest'ordine e questa successione determina e prescrive alla mente umana tutti i suoi passi. Per questa

relazione si è che l'effetto è necessariamente connesso colla causa, l'accidente colla sostanza, e simili.

B. Connessione di permanenza. Simulacro ed immagine della connessione logica che han tra loro le idee, è la connessione delle cose reali finite e dei loro effetti. Così l'idea della state è connessa con quella d'una più lunga fermata del sole sopra l'orizzonte e dell'essere i suoi raggi più vicini alla perpendicolare. Così all'idea del fuoco io annetto costantemente quella dello scaldare e del bruciare; ma nessuna ripugnanza v'avrebbe nel pensare cessata cotesta connessione, e nel supporre eziandio il contrario. Tra l'una e l'altra connessione vi corre un'assoluta opposizione. Quella non può suporsi distrutta o menomamente alterata; questa possiamo in via di ipotesi immaginarla alterata o distrutta; perciò quella si disse necessaria; questa di sola permanenza o di costanza.

C. Connessione di sentimento, la quale è del tutto accidentale e spiega l'infinita varietà del succedersi e dell'avvicinarsi delle idee nelle menti de'vari individui, dal quale intieramente dipende l'ordine del discorso ne'famigliari colloqui e l'ordine de'pensieri nel libero vagar della mente. A questa connessione si diede il nome di *associazione delle idee*, ma meglio per avventura si chiamerebbe *associazione di percezioni*. Perocchè cotesta catena è un vero intreccio di idee e di sentimenti, ed in tanto un'idea un'altra ne richiama, in quanto vi ha tra mezzo l'una e l'altra un medesimo sentimento.

CAPITOLO III.

De' segni delle idee in genere e del termine in ispecie.

29. L'uomo ha un incessante bisogno di dare al suo pensiero una forma sensibile od estrinseca; quando un pensiero grandemente ci occupa, gesticoliamo e parliamo anche da soli. È superfluo il dire che di questi mezzi ci serviamo

allorchè intendiamo manifestare altrui i nostri pensieri od i nostri bisogni. Dicesi *segno* delle idee quel mezzo sensibile che noi adoperiamo per chiamare la mente degli altri a pensare quel medesimo che noi pensiamo, o che percepito da noi ci richiama alla mente qualche altra cosa.

Il segno può essere *naturale* o *convenzionale*. Dicesi *naturale* il segno, quando ha una naturale connessione colla cosa che rappresenta, e quindi ce ne suscita in mente spontaneo il pensiero. Il complesso di tali segni che s'incontrano nella natura dicesi, per una maniera traslata di parlare, *linguaggio naturale*.

30. Lingua o linguaggio in senso proprio è un sistema di segni vocali o vocaboli stabiliti da una società umana, adeguato a significare i pensieri, che i membri di quella società si vogliono comunicare reciprocamente.

Il linguaggio, tanto il naturale quanto il convenzionale, può constare di segni permanenti o non permanenti; così le grida, i gesti, che appartengono al linguaggio di natura, le parole articolate e i gesti convenzionali con cui parlano i sordo-muti, le indicazioni telegrafiche sono passeggeri; permanenti invece il disegno, la scultura e la scrittura.

Tutti i sensi possono somministrare sistemi di segni, ma in un modo più perfetto la vista e l'udito, le cui percezioni sono più vive e più distinte, e varie nello stesso tempo. Così la pantomima è un sistema di segni imitativi della vista; co'sordo-muti si adopra per la loro istruzione un sistema di segni somministrati dalle percezioni della vista: parte imitativi o mimici, parte convenzionali, e si avviano con questo a leggere ed a scrivere. Coi ciechi si adopera la parola per indirizzarli a leggere col tatto. I sordo-muti che per soprassello son ciechi, s'ammaestrano col linguaggio del tatto, cioè si inventò un sistema di segni *tattivi* (1). Le lingue sono sistemi di segni appartenenti alle percezioni dell'udito.

(1) In quella parte degli Stati Uniti detta il Nuovo Hampshire vi ha una fanciulla (nata il 24 dicembre 1829) chiamata Laura Brighman, priva della

34. Lasciemo qui da banda le tre grandi questioni che intorno al linguaggio si sollevarono, le quali sono: 1.º quale influenza esso eserciti sulle funzioni del pensiero, oltre l'ufficio volgare di servire a manifestarlo; 2.º quale ne sia la sua origine, se cioè l'uomo abbia ricevuto per rivelazione il linguaggio, o se la natura abbia soltanto a lui somministrati i mezzi per formarselo; 3.º finalmente se non sarebbe possibile una sola lingua universale.

32. Il termine preso nella sua massima estensione vale quanto segno, considerato come elemento del linguaggio articolato è un vocabolo od un complesso di vocaboli esprimente un'idea. I termini sono da prima *nomi* o *verbi*. Il nome esprime ogni cosa che possa essere pensata da sè, esista o non esista indipendentemente da ogni altra cosa, sia un'essenza sostanziale od un'essenza astratta accidentale, come uomo, virtù, eguaglianza. — Il verbo esprime un atto che si fa. In altri termini il nome esprime un atto in quanto è conoscibile, il verbo l'atto stesso in quanto è operato. Perciò si distinguono tra loro soltanto dalla diversa relazione con cui l'atto è considerato. Pertanto noi vediamo a vicenda scaturire il nome dal verbo e questo da quello.

Dopo il nome ed il verbo viene l'addiettivo o aggettivo, il quale logicamente esprime il modo d'essere delle cose; esso ha un doppio ufficio, o mira a modificare l'estensione del nome o a rendere esplicita la sua comprensione; nel primo caso potrebbe dirsi determinativo, nel secondo qualificativo. — Quando ad un nome unissi un aggettivo che con quello ripugnasse, nasce allora la contraddizione detta *in adjecto*, come luce oscura. Se si bada al secondo ufficio dell'aggettivo, si vedrà facile come da ogni nome si possa ricavare un termine addiettivo; perocchè, come già dicemmo,

vista, dell'odorato e dell'udito. Ad otto anni fu presa ad educare dal Dott. Howe a Boston, il quale per istruirla si giovò del senso del tatto, e dell'istinto del cibo.

ogni idea superiore entra come determinazione nella inferiore, così l'inferiore può esprimersi colla superiore aggiungendovi la determinazione specifica; quindi logicamente parlando, il nome senza cambiare la sua forma può adoperarsi come aggettivo.

33. Paragonando le idee ai vocaboli che servono ad esprimerle, tre casi possono occorrere: 1.° noi abbiamo delle idee le quali non possono esprimersi in altra guisa che con una parola determinata; allora l'idea o la cosa si dice *univoca*, greicamente dovrebbe dirsi *sinonima*. 2.° vi possono essere più parole alle ad esprimere una medesima idea, allora queste parole si dicono in oggi *sinonime* (1). 3.° finalmente vi possono essere più idee le quali tutte si esprimono con una medesima voce; allora quelle idee si dovrebbero dire *equivocche* od *omonime*, e la parola che le rappresenta *polisenna*, cioè parola avente molti e diversi significati. Ma oggidi si dice più comunemente parola equivoca.

SEZIONE II.

CAPITOLO I.

Del giudizio.

34. Il giudizio è la cognizione accompagnata da affermazione; cioè quando la mente agli oggetti intuiti (idee) aggiunge del suo il verbo, vale a dire quella parola

(1) Ognuno sa, dice Tommaso, che sinonimo è voce così inadeguata come sono *metafisica*, *fisica*, *matematica*; ma ognuno intende chiarissimo che si-

interiore che afferma, dicesi che allora giudica. Nelle singole cose si può affermare la semplice loro esistenza, oppure il modo con cui esse sono; così affermo di me: «io sono»; oppure: «io penso».

Affinchè si compia questo atto della parola interiore deve essere presente al nostro pensiero un duplice oggetto, od un oggetto nel quale la mente discopra una dualità. Quindi il giudizio suolsi ancora definire quell'affermare della mente che un'idea conviene ad un'altra; ovvero non conviene. Le due idee diconsi *materia* del giudizio; la parola interiore ne è la *forma*.

35. Il giudizio espresso con parole o per iscritto si dice *enunciazione* e più comunemente *proposizione*. Dunque fra il giudizio e la proposizione non passa altra differenza da quella che corre tra il pensiero e la parola, tra l'idea ed il termine.

Per distinguere l'uno dall'altro gli elementi od i termini della proposizione, chiamasi *subietto* l'idea (nel giudizio) od il termine (nella proposizione), su cui cade l'affermazione; *predicato* od *attributo* ciò che si afferma del subietto. — Chiamansi anche ben di spesso i termini della proposizione *estremi* della medesima; *minore estremo* il subietto, e maggiore estremo il predicato: come il verbo o la forma della proposizione dicesi anche *copula*; perchè le idee od i termini unendosi nell'affermazione o separandosi nella negazione, il verbo denota il nesso che la mente afferma passare tra il subietto ed il predicato. Ma siccome ciò si compie nell'atto stesso che la mente lo discopre, così copula d'ogni giudizio è il verbo *È* di tempo presente e di persona terza (1).

gnificati. Sinonimi intendonsi le voci le quali non sempre, ma alcuna volta si possono promiscuamente adoperare. L'Autore, da cui togliamo queste parole, scrisse un'opera di cui non se ne può abbastanza raccomandare lo studio; essa porta per titolo: *Nuovo Dizionario de' Sinonimi della lingua italiana*.

.(1) A ben intendere questo si noti che anche quando il verbo è di tempo passato o futuro può benissimo dividersi in due parole di cui l'una esprime

36. Le nozioni od idee nel giudizio, i termini o gli estremi nella proposizione si congiungono o si separano nel giudizio. Donde il giudizio è *affermativo* o *negativo*; e così parimenti è la proposizione. Affermare vale quanto attribuire un predicato ad un subietto; negare suona separare o disgiungere un predicato da un subietto. — Segno dell'affermazione è la copula, e segno della negazione è una particella negativa prefissa alla copula, il che significa che il predicato non conviene al subietto, cioè che l'idea di quello non può andare unita coll'idea di questo. — Quando la particella negativa non fosse prefissa alla copula ma al subietto o al predicato, allora la proposizione è ancora affermativa, e Wolfio la dice *infinita*, altri *indefinita*, e Kant *limitativa*, come « alcuni uomini sono non saggi, » e quest'altra: « non lavorare è vergogna ».

37. L'affermazione e la negazione può essere senza condizione cioè assoluta, ed allora il giudizio dicesi *categorico*; ovvero io affermo o nego condizionatamente, ed allora il giudizio dicesi *ipotesico*: come « Maria, quando ubbidisce, è buona, » e « Rita laboriosa è la gioia della mamma, » perciò la proposizione rispetto alla *modalità* ossia al modo dell'affermare o del negare sarà *categorica* o *condizionale*.

38. Che se poi pogniamo mente alla sola materia ossia alle due idee del giudizio, queste possono essere pure o miste. Il giudizio che si compone di idee pure dicesi *a priori*; quello invece che consta di idee di cui l'una è mista, od anche tutte due, dicesi *a posteriori*. Così: « l'essere esclude il non essere; ciò, che è, è » sono giudizi *a priori*.

L'affermazione, e questa sarà l'È, e l'altra il tempo: così Cesare vinse Pompeo, può tradursi in quest'altra: Cesare è vincitore di Pompeo, od è stato vincitore; ed ugualmente: l'anima nostra sarà immortale vale quanto l'anima ha da essere od è per esser immortale. — Rispetto poi alla persona si badi che naturalmente l'uomo parla di sé in terza persona; infatti il bambino appena giunge ad avere l'idea di se, questa gli si presenta come obbiettiva. egli esprime i suoi giudizi nella forma primitiva, ed invece di dire io sono buono, dirà Giulio è buono.

Sono *a posteriori* questi altri: « l'anima è una sostanza ; il corpo è pesante ».

I giudizi *a posteriori* poi si suddividono alla loro volta in due specie, in *primitivi* e *secondari*; quelli sono i primi giudizi che intorno ad un subietto possono farsi, e la mente li fa in modo così spontaneo e naturale che precedono ogni riflessione, e di questa non abbisognano: siffatti giudizi siccome quelli che si limitano a predicare l'esistenza delle cose in quanto sono sostanze, sono uguali per tutti gli uomini e sono infallibili; i secondari poi, detti anche *riflessi* o *comparativi*, suppongono costantemente i primitivi, ed han di mestieri d'un atto di riflessione o di confronto fra il subietto ed il predicato; quest'ultimo può essere vario secondo il grado di coltura del giudicante, ed ancora pel vario modo con cui si considera il subietto. Coi giudizi primitivi si afferma l'esistenza delle cose in quanto si percepiscono; e questi non differiscono se non pel diverso subietto; il *predicato* è il medesimo per tutti. — La loro enunciazione o formola è sempre questa: ciò che sento, esiste. La cognizione che da questi giudizi trae la sua origine dicesi *diretta*; la quale sottoposta al moltiplice lavoro della riflessione assume poi il nome di cognizione *riflessa positiva* per differenziarla dalla *negativa*, che è quella che noi acquistiamo degli esseri che non cadono sotto la nostra percezione interna od esterna.

39. I giudizi secondari non possono essere ridotti ad una sola formola, perchè esprimendo i modi degli esseri, sono innumerevoli. — A questi soltanto può appartenere la qualità di *veri* o di *falsi*. Il giudizio è *vero* quando si afferma tra il subietto ed il predicato una relazione la quale esiste di fatto; *falso*, se affermiamo una relazione che fra subietto e predicato non intercede. Il giudizio vero adunque è l'affermazione dell'essere, il giudizio falso od erroneo è l'affermazione del nulla, onde si scorge che la verità e l'essere si convertono, come il nulla e l'errore sono la medesima cosa; perciò l'errore come in genere il male è qualche cosa di negativo.

Finalmente i giudizi si dicono *analitici* o *sintetici* rispetto alla relazione di convenienza che hanno tra loro il subietto ed il predicato. Se questo assolutamente ed essenzialmente conviene con quello, il giudizio è analitico vale a dire il predicato si ricava mediante analisi dal subietto, così l'uomo è ragionevole, il triangolo è un poligono. Che se invece quanto si afferma del subietto possa essere o non essere, come chi dice: questo uomo è morale, la giornata è serena, il triangolo è equilatero, il giudizio allora si chiama sintetico. Sono adunque giudizi analitici le definizioni, ed ancora le *tautologie*, cioè quelle proposizioni nelle quali un medesimo termine è subietto e predicato, come quando si dice « l'uomo è l'uomo » o come talora usasi in matematica $4 : 5 :: 4 : 5$. — Queste proposizioni in logica si considerano come vuote di conseguenza, in letteratura possono avere qualche valore in quanto servono ad affermare l'evidenza e quasi a confermarla.

Kant spiega la diversa proprietà e il diverso ufficio di queste due specie dei giudizi che fa la mente con queste parole: « Si potrebbero chiamare giudizi *esplicativi* o *rischiarevoli* » i primi (cioè gli analitici), ed *amplificanti* o *estensivi* i secondi (cioè i sintetici): stante che negli analitici non si aggiunge col predicato all'idea del soggetto, ma essi non fanno che dividerlo e notomizzarlo, dirò così, nelle sue proprie idee parziali, come quelle che già nel medesimo si pensano sebbene oscuramente. All'opposto i sintetici ag- giungono all'idea del soggetto un attributo che non era punto immaginato in essa idea, e che non sarebbe potuto indi emergere nè ricavarli, per qualunque notomia fare se ne volesse ». *Critica della ragione pura*. Introduzione cap. VI (1).

(1) Emmanuele Kant nacque in Coenigsberga il 21 Aprile 1724, è morto nel 1804. La sua vita trascorse placida e serena, tutta intenta alla meditazione ed all'insegnamento. I suoi primi scritti versavano sopra temi di fisica, di meccanica e di astronomia. Nel 1781 pubblicò la famosa opera,

Il sinqui detto del giudizio può raccogliersi nel seguente quadro sinottico:



CAPITOLO SECONDO

Della proposizione.

40. Un giudizio espresso con vocaboli chiamasi proposizione. In essa si distingue la *materia* e la *forma* non altrimenti che nel giudizio. I vocaboli o termini esprimenti il subietto e il predicato diconsi gli *estremi* della proposizione; per distinguerli tra di loro o si dà il nome di *minore* e di *maggiore* estremo, o si conserva loro quello di subietto o

la *Critica della ragione pura*, dalla quale prende cominciamento la storia della moderna filosofia in Germania. Egli cercò di correggere le conseguenze scettiche di quest'opera colla *critica della ragion pratica* la quale comparve sette anni dopo. Nel 1791 pubblicò la *critica del giudizio*. In seguito scrisse la *metafisica della natura*; la *metafisica de' costumi*; gli *elementi metafisici della dottrina del diritto*; gli *elementi metafisici della dottrina della virtù*; la *critica della religione ne' limiti della semplice ragione*; oltre innumerevoli altri opuscoli di vario argomento.

predicato. Gli è facile comprendere perchè si denomini maggiore il predicato e minore il subietto. Il predicato o ha maggiore estensione come in tutti i giudizi sintetici, ed il subietto ne ha una minore; o il predicato ha una comprensione maggiore a preferenza del subietto, come avviene nei giudizi analitici. — Materia della proposizione sono i due estremi maggiore e minore, o subietto e predicato — forma della proposizione è il verbo È, il quale esprime la relazione tra i due estremi quale fu dalla mente concepita.

Talvolta gli uomini amano di abbreviare i loro discorsi, quasi volessero, parlando, seguitare la prestezza del pensiero; perciò non sempre esprimono tutti e singoli i termini della proposizione, anzi bene spesso li riuniscono. Così piuttostochè dire: il sole è splendente; dico più brevemente il sole splende; incorpo la forma od il verbo al maggior estremo, al predicato. Ed ancora io posso riunire tutti e tre i termini in un solo, così dico: penso, vivo. — I grammatici chiamano *elissi* questa soppressione di termini, onde si dirà proposizione *elittica* quella in cui si sopprime qualche termine per incorporarlo in un altro.

ARTICOLO I.

Classificazione della proposizione antologicamente considerata.

41. La proposizione considerata in sè o ne' suoi elementi può dividersi rispetto alla forma o qualità e rispetto alla materia.

42. Per qualità intendono i logici la natura affermativa o negativa della copula o verbo che unisce al subietto il predicato. Perciò la proposizione è *affermante* o *negante*. L'una si distingue dall'altra non solo perchè la negante contiene esplicita o implicita una particella negativa; ma ancora pel diverso modo con cui si prende il predicato, e di vero

nella proposizione affermante esso si prende secondo tutta la sua comprensione; benchè maggiore per solito ne sia la sua estensione. Così « l'anima umana è spirituale » attribuisco all'anima umana tutte le doti *comprese* nell'idea di spirito, ma non attribuisco tutto ciò cui si *estende* la parola spirito, la quale si può applicare a molti altri esseri al di là dell'anima umana. Nella proposizione negante, al contrario, il predicato si prende secondo la sua *estensione*, ma non secondo tutta la sua *comprensione* : dicendosi « il corpo non è spirito » si nega al corpo tutto che è proprio esclusivamente di qualunque siasi spirito: ma non gli si negano tutte le doti che questo predicato comprende, come sussistere ecc.

43. Gli elementi che formano la materia della proposizione si possono considerare dal lato dell'estensione o da quello della comprensione. Guardando all'estensione del subietto, o, come dicesi comunemente dai logici, alla quantità, le proposizioni si classificano in questo modo.

A. *Universali*, quelle che hanno per subietto una collezione completa di cose, un genere, una specie, ed il predicato si attribuisce a tutte le cose singole comprese in essa, come: ogni spirito è immortale; nissun vizio è lodevole; l'uomo è intelligente.

B. *Parziali*, quelle che hanno per subietto una collezione incompleta, ossia parziale, e il predicato conviene alle singole cose contenute in essa, come a'cune funzioni della ragione possono essere sottoposte al dominio della logica, ed altre no.

Si noti tuttavia che talvolta può una proposizione nella sua forma verbale parere universale, e non esserlo, e ciò avviene quando il subietto sia espresso con una parola indicante una collezione completa, mentre il contesto mostra che tale parola fu usata per esagerazione, come nella proposizione del Salmista: *omnis homo mendax*, od in quest'altra: l'uomo opera per interesse.

C. *Singolari*, quelle che hanno un subietto singolare, come:

Dio è onnipotente; io sento la mia pochezza, il mio nulla.

Le proposizioni universali e singolari possono anche dirsi *fatte*, perchè qui il subietto è pienamente determinato; laddove le proposizioni parziali si dovrebbero dire *raghe*, sia perchè possono variare dai due limiti massimo e minimo, cioè dall'uno a tutti; sia ancora perchè accennano ad una parte della collezione o a una parte del tutto senza definire nè la parte della collezione nè quella del tutto.

Egli è facile il vedere che una proposizione è falsa perchè o si dà ad essa una soverchia estensione, oppure questa si limita al di là del giusto e del ragionevole.

§4. Per rispetto alla comprensione del minore e maggiore estremo, o del subietto e del predicato; tanto l'uno, quanto l'altro può essere complesso od incompleso, semplice o composto. — Complesso dicesi un termine quando esprime un'idea modificata da altre idee; composto, dicesi un termine che esprime più idee, delle quali l'una non modifica l'altra; cioè l'una non è una nota o qualità che determini la comprensione o l'estensione d'un'altra. — La semplicità e la composizione, la complessità e l'incomplessità non si escludono; cioè noi possiamo avere una proposizione sia semplice, sia composta, la quale può essere complessa od incomplessa. La qualità del termine dà il nome alla proposizione; perciò sotto questo rispetto la classificazione de' termini è identica alla classificazione delle proposizioni.

Le proposizioni *composte* sono quelle che sotto forma di una sola proposizione esprimono più giudizi, le quali perciò si possono risolvere in più proposizioni indipendenti l'una dall'altra. Ciò avviene quando a più subietti si dà un solo predicato, o più predicati ad un sol subietto, o insieme si riuniscono più subietti e più predicati. Le proposizioni possono essere composte apertamente o esplicitamente, ed implicitamente o velatamente.

Sono apertamente composte 1.º le *copulative*, cioè quelle che si uniscono colle particelle *e*, *né*, e simili. — Perchè

queste proposizioni sieno vere, conviene che le proposizioni semplici in esse contenute sieno tutte vere. 2.^o Le *disgiuntive*, che uniscono proposizioni semplici colle particelle *o*, *ovvero*. Queste sono vere quando tra le proposizioni enumerate non se ne trova alcuna ommessa che possa stare fra queste.

Le proposizioni implicitamente o velatamente composte sono 1.^o le *esclusive* che attribuiscono il predicato a quel solo subietto escludendo ogni altro colla parola *solamente* e simili; 2.^o le *eccettivative* che eccettuano qualche cosa da ciò che affermano; 3.^o le *comparative* che asseriscono o negano convenire un predicato a un dato subietto ugualmente o più o meno che ad un altro.

Le proposizioni velatamente composte si dicono dai logici *esponibili*.

Ogni parola aggiunta ad un termine della proposizione, la quale ne modifichi la estensione e la comprensione, si dice *complemento* di quel termine; e la proposizione si dice *complessa*; così l'anima dell'uomo è termine complesso: epper ciò la proposizione « l'anima dell'uomo è immortale » è complessa, per rispetto al subietto; e quest'altra « l'uomo è opera di Dio » è complessa pel predicato.

ARTICOLO II.

Classificazione della proposizione considerata eterologicamente.

45. Le relazioni delle proposizioni possono essere di due maniere, o di ordine o di valore.

46. Per rispetto all'ordine le proposizioni si possono dire *coordinate* e *subordinate*. Le prime sono quelle che sono indipendenti fra loro, benchè si trovino accolte in un medesimo periodo del discorso. Tali sarebbero quelle che si conten-

gono implicitamente o esplicitamente nella proposizione composta, e tali sarebbero ancora quelle che non hanno tra loro priorità logica, che cioè non è mestieri il dire prima l'una e poi l'altra, ma possono considerarsi come parallele: così dico: l'anima umana sente e pensa. Che se poi le proposizioni fossero tra loro così collegate che una dipendesse dall'altra, sia tale dipendenza assoluta, sia anche soló accidentale, quella che dipende, si dirà *subordinata*. Egli è chiaro che ogni proposizione complessa, siccome quella che contiene un termine con qualche modificazione, può risolversi in due proposizioni, di cui una contiene l'affermazione della modificazione, del complemento; così l'anima dell'uomo è immortale, si può ugualmente tradurre in quest'altra: « l'anima che è propria dell'uomo, e immortale ». Qui vi hanno manifestamente due affermazioni, due giudizi, ma una puramente *subordinata* e ristretta a determinare il subietto. — Due possono essere gli uffici della proposizione subordinata, o serve solo ad esplicare, sicchè omettendosi basta da se la proposizione principale, allora prende il nome di *incidente*, *esplicativa*, o *esornativa*; ovvero essa serve a determinare, indicare o restringere il significato o l'estensione del termine a cui si accompagna, e così lo rende acconcio alla proposizione, allora si denomina *determinativa*, *indicativa*, o *restrittiva*.

Appartengono alle proposizioni complesse, perciò si dividono in principale e subordinata, le *condizionali*, e le *causali*. Le *condizionali* dette anche *ipotetiche* sono quelle che affermano o negano alcuna cosa sotto una data condizione; infatti essa consta di due proposizioni; di cui l'una esprime un condizionale, l'altra una condizione di esso. La prima è la proposizione principale o conseguente, l'altra è complementare o subordinata, o antecedente; questa inesiste in quella come il principio nella conseguenza.

La proposizione condizionale è vera quando la cosa affermata o negata è vera sotto la posta condizione, e quando

questa sia veramente condizione; cioè quando sia vera la discendenza del conseguente dall'antecedente. Ma se la supposta condizione non fosse tale, la proposizione sarebbe per se stessa falsa, e solo per caso avverarsi, come dicendosi: « se domani splende il sole, io vinco al lotto » potrebbe splendere il sole ed io vincere al lotto, senza che la proposizione cessi d'esserè falsa, essendosi avverata per accidente, e non perchè i raggi solari sieno condizione di quella vincita.

Le *causali* sono quelle che congiungono all'effetto la causa colla particella congiuntiva *perchè* o simili; l'una esprime un effetto, l'altra la causa di esso; la prima è proposizione principale, la seconda è complementare. Vera è la proposizione causale quando fra le cose espresse nelle proposizioni di cui consta, passa quella relazione di causalità che si è affermata.

La *relativa* è quella le cui parti hanno qualche comparazione o relazione. Così: Ove il tesoro, ivi è il cuore; quale è la vita, tale è la morte.

La *discretiva* è quella in cui si fanno giudizi differenti separandoli colle particelle *ma*, *tuttavia* e simili, espresse o sottintese. La fortuna può ben torci i beni, ma non la virtù. — La verità di queste proposizioni dipende dalla verità di tutte e due le parti, e dalla separazione che si ammette.

47. Se una proposizione si compara con un'altra qualunque, v'è sempre qualche relazione più o meno lontana, perchè tutte le parti della verità si tengono insieme, e gli errori essendo l'opposto della verità, hanno una relazione di opposizione con essa, epperò hanno relazioni fra loro o manifeste ed immediate o mediate e segrete. Delle relazioni mediate parleremo quando si tratterà dell'argomentazione, la quale tende appunto a ravvicinare proposizioni lontane per via di proposizioni intermedie.

Le relazioni immediate più notabili tra due proposizioni sono l'*opposizione* e l'*equipollenza*.

48. Due proposizioni sono opposte quando l'una nega qual-

che cosa che l'altra afferma. Questa opposizione può essere totale o parziale secondo che l'una nega o tutto o parte di ciò che l'altra afferma; può ancora essere *implicita* o *esplicita* la negazione; può infine una proposizione essere puramente opposta, ovvero può oltre al negare ciò che l'altra afferma negare od affermare qualche altra cosa.

1.º Opposizione può essere tra due proposizioni abbienti il medesimo subietto e il medesimo predicato nella quantità e nella qualità, come ad esempio: ogni spirito è immortale, qualche spirito è mortale. Questa opposizione dicesi di contraddizione.

Egli è chiaro che di due proposizioni contraddittorie l'una è vera e l'altra è falsa, e che ammessa o negata l'una, si nega o si ammette l'altra.

2.º Quando vi ha opposizione nella qualità e convengono nella quantità, allora si chiamano *contrarie* se entrambe le proposizioni sono universali; e se le proposizioni sono particolari, diconsi *subcontrarie*, quasi si voglia dire un po' contrarie, apparentemente contrarie. Infatti allorquando io affermo che alcuni uomini sono giusti, e poi soggiungo che alcuni sono ingiusti; benchè io adoperi una forma verbale di contraddizione, tuttavia quelle due proposizioni non sono infatti contraddittorie, perchè quegli *alcuni uomini* di cui si dice nella seconda proposizione, che non sono giusti, non sono gli stessi alcuni uomini che nella prima si dicono essere giusti; onde difatto il subietto è cangiato. — Quindi entrambe queste proposizioni possono essere vere. Laddove le contrarie non possono mai essere insieme vere, anzi possono essere entrambe false. Esempio: tutti gli uomini sono giusti, nessun uomo è giusto. Questa seconda contiene implicitamente la contraddittoria: tutti gli uomini non sono giusti: la quale è vera, epperò è falsa l'altra a cui contraddice: tutti gli uomini sono giusti. Ma poichè la proposizione esplicita: nessun uomo è giusto, è falsa; quindi entrambe son false.

3.º Le due proposizioni possono infine avere una diffe-

rente estensione o quantità e conservare la medesima qualità, ed allora si dicono *subalterne*; cioè l'una è universale e l'altra è particolare. Qui non vi ha vera opposizione: perocchè la particolare è contenuta nell'universale. Ogni uomo è dotato d'intelligenza; i Neri sono dotati d'intelligenza (1).

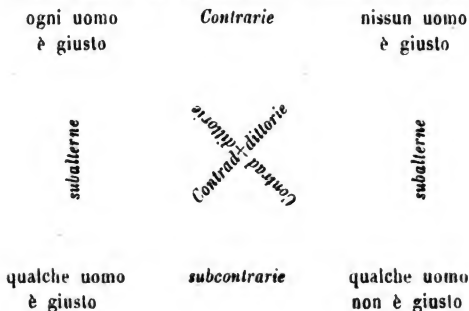
49. Due proposizioni sono equipollenti quando esprimono lo stesso giudizio con diversi vocaboli o in diversa forma logica, come « tutti gli uomini sono ragionevoli » e « nessun uomo è privo di ragione ».

È lecito in qualunque ragionamento o disputa sostituire una di queste proposizioni ad un'altra, come è lecito nella risoluzione d'un'equazione sostituire ad una quantità un'altra che le sia equivalente.

Onde valersi di questo diritto giova il conoscere le proprietà chiamate dai logici *conversione* e *contrapposizione*.

50. Dicesi *conversione* quell'operazione che si fa sopra una proposizione ponendo a subietto della medesima il maggiore estremo, e mutando il subietto in predicato. — Tale sostituzione o cambiamento non solo si può fare ne' giudizi ana-

(1) Suolsi presentare nella seguente figura l'opposizione delle proposizioni.



litici, ma ancora ne' sintetici: perchè anche in questi si afferma sempre una certa identità tra il subietto e il predicato. Perciò ogni proposizione può sempre esprimersi in due modi, cioè facendo che sia predicato ciò che prima era subietto, e che sia subietto quello che in prima era predicato. Se non che corre una differenza tra la conversione degli uni giudizi e la conversione degli altri. Infatti siccome l'identità affermata tra predicato e subietto ora è perfetta ed ora no; così la conversione delle proposizioni sarà ancor essa di due maniere: *perfetta*, quando la proposizione *conversa* o *reciproca* ossia la proposizione trasformata è identica per valore, ed equipollente alla proposizione prima, che si sottopose alla conversione, e che si può chiamare *diretta*. *Imperfetta* sarà la conversione quando la proposizione *conversa* che si ottiene, è vera, ma non è di identico valore alla prima. Nella conversione perfetta adunque si cangia la *forma concettuale*, ma non si cangia il valore. Questa si può effettuare quando il predicato esprime quanto e solo è nel subietto, come nelle definizioni, ed ancora quando il subietto è caratterizzato dal predicato con un segno così proprio di lui, che a nessun altro appartiene. — In genere la conversione si dice perfetta quando il subietto e il predicato hanno una estensione ed una comprensione uguale; che se invece il subietto ha comprensione maggiore, ed estensione minore del predicato, allora la conversione sarà imperfetta, e la proposizione *conversa* non sarà mai del tutto equipollente; e a rendere vera quest'ultima sarà mestieri d'una *restrizione indeterminata* colle parole: un certo, alcuno, qualche e simili. Per esempio: gli angeli sono spiriti, non può convertirsi così: gli spiriti sono angeli; ma sibbene: certi spiriti sono angeli.

La contrapposizione poi avviene quando una proposizione non è convertibile se ritiene la sua qualità, e solo lo diventa quando questa si muti. Per esempio: ogni cognizione scientifica è accompagnata dalla sua ragione. Se a questa si

contrappone quest'altra: nessuna cognizione scientifica è scompagnata dalla sua ragione, diventa convertibile in quest'altra: nessuna cognizione scompagnata dalla sua ragione è cognizione scientifica.

ARTICOLO III.

Delle proposizioni per rispetto alle loro forme verbali.

51. Noi non seguiremo qui i grammatici nello esporre i vari uffici delle parole nel discorso, vogliamo solo accennare quelli che modificando l'enunciazione del pensiero, sono del pieno dominio della logica; tali sono quelle parole che aggiunte ai termini essenziali della proposizione ne dichiarano la comprensione e ne limitano ad un tempo l'estensione. Così l'aggettivo ha due uffici, ora serve di predicato ed ora si pone a determinare gli estremi della proposizione; ad esempio: le scienze matematiche sono eccellente esercizio logico; qui gli aggettivi *matematiche*, *eccellente* e *logico* servono a determinare il soggetto ed il predicato (1).

Il verbo anch'esso ha due uffici; l'uno è di affermare l'attualità, la realtà; l'altro solo la possibilità. Così dicendo « l'uomo ragiona » io posso affermare l'attualità di uno che ragiona, o solo la possibilità, o potenzialità (2).

(1) Certi aggettivi mutano affatto significazione dall'essere posposti o anteposti al nome; sia ad esempio: *dabbene*, e *galante*; *dabbene* uomo e uomo *dabbene*, *galantuomo* e uomo *galante* esprimono cose disparatissime fra loro. Ma ciò dipende unicamente dall'uso.

(2) In quanto il verbo esprime l'affermazione reale o possibile, dovrebbe darsi che ogni lingua ha un solo verbo; ma in tutte le lingue innumeri sono i verbi che esprimono l'azione delle cose reali o possibili; i quali tutti si possono scomporre nel verbo *È* ed in un predicato. — Inoltre vi si congiunge lo stesso soggetto della proposizione; di qui la distinzione ne' verbi delle persone e de' numeri. Il verbo ancora indica lo stato dell'animo di chi giudica; donde si ha il modo del verbo. Finalmente si aggiunge la re-

Nelle proposizioni complesse vi hanno più parole di quelle che siano essenzialmente richieste all'essenza della proposizione. Dumarsais paragona il termine complesso ad una persona abbigliata; i complementi sono come gli abiti della persona. Se le lingue fossero perfette, non vi dovrebbero avere termini complessi, perchè nel pensiero ciascuna cosa si può pensare isolata e distinta dalle altre, non così nello enunciarla. Nelle lingue più sintetiche, in cui si possono a talento comporre parole, non è così frequente l'uso delle proposizioni complesse. I Greci potevano a piacimento combinare insieme le parole; e quello che noi esprimiamo con più parole, potevasi con uguale chiarezza con una sola enunciare.

Bene spesso ancora un subietto devesi esprimere con molti vocaboli, i quali presi insieme formano un senso completo equivalente ad un nome. Non vi ha lingua, la quale sia così ricca da poter esprimere con un solo vocabolo ciascun'idea e ciascun pensiero: in tal caso si ricorre ad una *perifrasi*, o ad una espressione equivalente.

Nell'uso comune del linguaggio certe proposizioni prese rigorosamente sono false, e avuto riguardo a ciò che ci sottintendono i parlanti, sono vere. Così la proposizione: L'uomo è un animale, rigorosamente presa è falsa; ma si usa per dire, che l'uomo col suo corpo vivente appartiene al genere degli animali, nel qual senso è vera. Queste cosiffatte proposizioni si dicono *ambigue*.

Quando poi la proposizione riceve più sensi a cagione della sintassi che nelle varie lingue ha sempre le sue proprie limitazioni e imperfezioni, allora si chiama *anfibologica* od anche *anfibologia*: così per esempio: questo libro è di Dante Alighieri; tanto può intendersi che sia proprietà di lui, come fatto o composto da lui.

lazione al tempo, rispetto al quale si afferma alcuna cosa; in guisa che una sola parola esprime la persona, lo stato mentale di essa, l'affermazione ed il tempo.

La proposizione si dice *vaga o indeterminata*, quando il subietto non è così fisso, che la nozione di lui inchiuda il predicato; perciò difetta di quelle parole che sono necessarie a determinare bene la cosa di cui si tratta.

52. Nelle proposizioni infine bisogna sapere ritrovare la forma propria e distinguerla dall'impropria, la quale può aver origine da cinque cause.

A. Dall' *improprietà della forma verbale*. Così ogni qual volta ad un subietto si attribuiscono relazioni estrinseche ed accidentali, la forma verbale è impropria; chi dice: Antonio pesa 7 miriagrammi; Genova dista da Torino per 166 chilometri, usa una forma verbale impropria; la propria sarebbe: il peso di Antonio è di sette miriagrammi; la distanza di Torino da Genova ecc.

B. Da *composizione*, per cui il giudizio, che apparentemente è uno, in realtà è multiplice, perchè ha più subietti o più predicati; e ciò perchè il vocabolo che esprime il subietto o il predicato cangia di senso od ha più sensi. In questo caso spesse volte è difficile conoscere la pluralità dei giudizi che si occultano sotto la forma d'un solo giudizio. Così quando dico: io veggio là un uomo, il predicato uomo è duplice perchè affermo un uomo apparente, ed un uomo reale. Rigorosamente parlando io dovrei limitare il mio giudizio a questa affermazione: io veggio là un corpo simile a quello d'un uomo; per poter poi affermare che è un vero uomo non mi basta il vederlo in distanza, bisogna che io percepisca le operazioni che sono proprie della natura umana. Quindi tutti i giudizi secondari che si fanno in conseguenza di sensazioni hanno una forma verbale impropria.

C. Per *complessità*, per la quale o il subietto o il predicato od entrambi sono complessi. Questi sono frequentissimi specialmente nelle lingue de' popoli colti, nelle quali le parole implicitamente contengono più determinazioni. A ragion d'esempio, una sola forma di verbo indica la persona, l'azione, il numero, il tempo, il modo. Perciò si possono esprimere

più giudizi o un giudizio complesso in una proposizione incomplessa in apparenza.

Tutti i giudizi hanno qualche complessità, eccetto i primitivi, ne' quali nè il subietto nè il predicato hanno determinazioni.

Alcune volte la proposizione pare composta, ma in realtà è complessa: così; il rame, lo zinco, lo stagno e l'antimonio fusi insieme formano il bronzo. Infatti riducendo questa proposizione in quest'altra equivalente: il bronzo è formato dalla fusione ecc., si vede che essa è complessa.

D. Per *oscurità ed equivocità di linguaggio*, cioè quando adoperando un vocabolo si devia dall'uso comune, o il vocabolo stesso si adopera in più sensi. Bene spesso il linguaggio proprio è mescolato col figurato. allora conviene distinguere la parte che si attiene alla figura da quella che è espressa con proprietà.

I tropi se giovano ad eccitare gli affetti, e a richiamare e mantenere l'attenzione, nucono bene spesso al rigore scientifico, e contengono soventi volte il germe di errori perniciosissimi; quindi nelle trattazioni scientifiche e nelle discussioni hansi ad usare con molta cautela.

SEZIONE III.

Del raziocinio e della sua espressione.

Le sezioni che a questa precedono, hansi a dire piuttosto una propedeutica o preparazione alla logica, che non una vera parte di questa. Qui può dirsi che ha cominciamento la logica; perciò fu anche generalmente definita l'arte di ben ragionare.

CAPITOLO I.

Del raziocinio in genere e delle sue specie.

53. La parola *raziocinio* ha la sua radice in ragione, ed esprime nel suo largo senso l'esercizio o l'uso della ragione, e più ristrettamente vale esercizio normale o logico della medesima; ad. esprimere in generale un uso qualunque di essa, buono, o no, usasi di preferenza la parola *ragionamento*. E siccome la parola è l'abito esteriore della ragione, chi parla dicesi che ragiona. Anche il discorrere è termine affine a ragionare e raziocinare: anzi dagl'Italiani scrittori bene spesso questo si adopera a dirittura per esprimere i migliori e più perfetti lavori della ragione, ai quali per precisione di linguaggio crediamo meglio convenga la parola raziocinio; poichè il discorrere esprime alcun che di più generale ancora che lo stesso ragionare, ed accenna a quel passare che fa la mente da una cosa ad un'altra, il che è comune al discorso, al ragionamento ed al raziocinio.

Nel senso proprio il raziocinio esprime quel lavoro, qualunque esso sia, mediante il quale la mente giovandosi di ciò che sa, arriva a scoprire qualche cosa che prima ignorava. — Ma può ella la mente alcuna cosa scoprire? Se scopre, chi la guida alla scoperta del vero? E infine come ella si assicurerà che quanto ha scoperto è vero? Ecco tre domande molto ovvie. Alla prima risponde la storia del progresso delle scienze: ed a questa risposta aggiunge la conferma la nostra esperienza medesima. — Circa la seconda basti qui il dire che siffatto lavoro è iniziato in noi da un benefico istinto naturale, ed ha per guida la cognizione intuitiva, la quale colla sua oggettività comunica al vero che si discopre una cotale autorità, che toglie alla mente perfino la possibilità di revocarla in dubbio, e mediante la sua universalità rende conoscibili le cose, e collega le cognizioni

di queste in un perfettissimo ordine. Perciò l'intuito primitivo compie ai due uffizi a cui si accenna colla seconda e colla terza domanda; cioè dopo aver servito di mezzo al conoscere, serve ancora di motivo a persuadere. Dimodochè la mente allora è sicura delle sue nuove cognizioni quando ha scoperto il nesso che queste hanno colla cognizione intuitiva; talchè quando la si volesse sforzare di non conoscere quello che di fresco ha conosciuto, sarebbe come se dicessi di non sapere un'altra cosa a cui già assentiva senza un dubbio al mondo.

Perciò parmi che a quella prima definizione si possa sostituire quest'altra più determinata e più precisa: « Il raziocinio è quell'operazione della mente per cui essa arriva a scoprire la relazione di connessione che passa fra due o più idee ».

54. Noi già vedemmo che questa connessione è di due maniere; l'una necessaria, logica ed assoluta; l'altra invece contingente; la prima è la stessa identità, che non può non essere dalla mente affermata; l'altra invece esprime soltanto la costanza e la permanenza, la quale non porta contraddizione sia che si affermi sia che si neghi. Or bene, ogni qualvolta la mente perviene a scoprire il nesso della necessità che lega le idee, diremo che ha compiuto un raziocinio di deduzione, od anche semplicemente un raziocinio, e chiameremo col nome di *induzione* o di raziocinio induttivo l'operazione dello scoprire il nesso di costanza o di permanenza (1). — Chi si richiama alla memoria la differenza

(1) A questa differenza tra l'induzione ed il raziocinio accenna il Rosmini nel trattato della coscienza, libro 3°, sezione 2, cap. 2°, art. 3. — Ei mi pare che queste due funzioni non si distinguano sufficientemente allorchè si dica che differiscono pel diverso processo, cioè perchè l'induzione s'innalza dal particolare al generale, ed il raziocinio discende da questo a quello; perocchè cotai differenza è soltanto accidentale; infatti è pur facile il vedere che anche essa l'induzione procede da un principio generale sottinteso. Laddove stabilita una differenza del tutto essenziale, sarà difficile che si rinnovi quell'errore, così comune nel medio evo presso gli scolastici, di

tra la necessità e la permanenza conoscerà di leggieri la differenza tra il raziocinio e l'induzione, e vedrà come erri a partito colui che si proponesse di volere assentire soltanto a ciò che non possa essere altrimenti, e dubitare su tutto il rimanente; ed egualmente colui che non vedesse nelle cose e nelle idee che una semplice permanenza: entrambi sarebbero scettici: questi nell'ordine delle idee, dovrebbe dire costantemente: chi sa mai se sia vero ancora oggi tutto quello che era vero ieri? e quegli nell'ordine della realtà; perocchè come potrà matematicamente provare che il pane toglie la fame e l'acqua estingue la sete? Quale fiducia avere negli uomini? Quale tranquillità nella stabilità della terra e simili! Merita di essere ricordato il rimprovero che il celebre educatore di Friburgo mosse al Pestalozzi, il quale si vantava di non insegnare nulla a' suoi allievi di che non fosse matematicamente certo. Cui disse il buon P. Girard: Se m'avessi cento figliuoli, neppur uno vorrei affidarvene. E perchè, soggiunse il Pestalozzi? Perchè per quanto ingegno vi abbiate, mai più arriverete a dimostrare che io sono il loro padre (1).

55. Il principio da cui move il raziocinio è quello che dicesi d'identità, il quale così si esprime: ciò che è, è, qualunque sia la forma in cui è: da cui fluisce quest'altro che gli è affine: due cose uguali ad una terza sono uguali tra loro. Poichè il dire che due cose sono uguali ad una terza suona che quello che è in quella, è anche in questa terza, epperò quello, che è in una, è identico a quello che

voler trarre la spiegazione de' fenomeni naturali da principii assoluti, e scambiare così la permanenza colla necessità; e quell'altro oggidì pure frequente di negar fede a tutto che non ci venga appreso coll'osservazione e colla esperienza. L'una e l'altra maniera di ragionare ha una propria provincia che vuolsi ben determinare, perchè non avvenga di dare all'una quello che puoto non le spetta.

(1) V. L'introduzione alla stupenda opera *Dell'insegnamento della lingua materna*.

è nell'altra; il che in ultimo viene a dire che quelle due cose sono identiche. Così provare che l'anima intelligente è immortale, è affermare l'identità tra il concetto dell'anima intelligente e il concetto d'immortalità, e ciò si eseguisce mediante il terzo concetto della spiritualità, che s'identifica col concetto di anima intelligente, essendo questa spirito; e s'identifica pure coll'immortalità, essendo lo spirito di natura sua immortale; donde si avrà che anche l'anima intelligente sia immortale.

56. Il principio fondamentale dell' induzione poi è quello che esprime la connessione di permanenza che hanno i contingenti, cioè la costanza delle cause e delle sostanze e delle proprietà delle cose. E nel vero, quando io veggio un effetto che si riproduce, a ragion d'esempio, ogni ventiquattro ore, mi nasce nell'animo la persuasione che vi abbia una causa perenne atta a produrre periodicamente quell'effetto, e che perciò il medesimo effetto si riprodurrà in futuro come per lo passato, perchè tengo per certo, che la causa di esso continua ad esistere. Per ciò stesso io suppongo durevole senza limite l'ordine dell'universo. Quanto si disse della periodicità di quest'effetto dicasi in generale di tutti i nessi che possono avere le cose: così odo una voce che pronuncia de' suoni articolati? io tosto dico: qui vi ha un uomo nascosto, sebbene non vegga nessuno; e ciò perchè l'esperienza mi ha insegnato, che ogni qual volta udii proferire voci articolate, vi fu un uomo che le pronunciò: eppure mi poteva ingannare; un uccello ammaestrato può pronunciare voci articolate. Ugualmente al vedere un uomo io non dubito punto che egli senta la mia voce, ed intenda le mie parole; benchè egli possa essere un sordo-muto, o parlare altra lingua da quella che io parlo.

Ragionando di questa maniera si va dalla causa all'effetto o da questo a quella; dalla sostanza all'accidente o viceversa, dal segno alla cosa segnata, or da una proprietà ad un'altra, che si sperimentò essere solitamente congiunta con quella.

ARTICOLO UNICO.

*De' modi del raziocinio e dell' induzione
e del loro processo.*

57. Il raziocinio e l' induzione hanno adunque questo scopo comune d' indirizzarsi a scoprire la connessione. Ma questa può offerirsi alla mente quasi spontanea senza l' intervento di alcun mezzo; allora i raziocini diconsi *immediati*, ovvero tale connessione non si scopre a prima fronte, e la mente ha bisogno d'un mezzo, d'una terza idea, che le riveli il nesso che si cerca, ed allora diconsi *mediati*.

Vi hanno più specie di raziocini immediati.

A). Raziocinio immediato per identità od equipollenza, il quale consiste nel conchiudere dalla verità o falsità d'una proposizione la verità o falsità d'un'altra identica od equipollente con quella; giusta il principio ciò che è, è, qualunque sia la forma, sotto cui si concepisce, o la formola con cui è espresso Verbigrazia: « due linee equidistanti, comunque si prolunghino, non possono mai incontrarsi; dunque due linee parallele non possono mai incontrarsi ». — Gli esseri ragionevoli sono liberi; dunque gli uomini sono liberi.

B). Per *opposizione*, quando si conchiude dalla verità d'una proposizione alla falsità della sua opposta; oppure dalla falsità d'una alla verità dell'opposta, quando vi sia contraddizione tra le due proposizioni. Che se vi fosse soltanto contrarietà, allora affermata una delle proposizioni si nega l'altra, ma negata l'una non si può negare l'altra. Così sarà vero che chi ama non odia, ma non si potrà dire che chi non odia, ami.

C). Raziocinio immediato per *subordinazione*, è quello in cui si deduce la verità o falsità di un giudizio dalla verità o falsità di un altro, a cui il primo è subordinato, secondo

il principio: ciò che s'identifica con un'idea più estesa, conviene anche alla meno estesa; così quanto si afferma del genere si può pure affermare della specie.

D). Per *conversione*, consiste nel provare la verità o falsità d'una proposizione per mezzo della verità o falsità della proposizione in cui la prima si converte. L'uso precipuo di questa maniera di raziocinio si è per sperimentare se sia giusta una definizione.

E). Per *implicitezza*, allorchè si trae fuori da un concetto un altro che vi è implicitamente contenuto; così la necessità in un essere implica la realtà, questa la sua possibilità; perciò si conchiuderà affermando: 1.º dalla necessità alla realtà; 2.º dalla realtà alla possibilità; 3.º dalla necessità alla possibilità: e si conchiuderà negando: 1.º dalla impossibilità alla non realtà; 2.º dalla non realtà alla non necessità; 3.º dalla impossibilità alla non necessità.

Un processo inverso non è legittimo. Gli scolastici dicevano: *ab esse ad posse valet illatio; a posse ad esse non valet.*

F). Raziocinio immediato per *enumerazione*, il quale consiste in un riepilogo od addizione di molte proposizioni in una sola proposizione composta, o viceversa da questa si conchiude alla proposizione semplice.

Questo si chiamò anche induzione, ma allora questa non differisce più essenzialmente dal raziocinio; perchè la conclusione qui è certa ed irrepugnabile. Infatti il suo principio è lo stesso principio d'identità, solo che qui applicato si formola diversamente: ciò che conviene o ripugna a tutte le parti d'un tutto logico o a tutte le nozioni inferiori, conviene o ripugna parimenti al tutto o alla nozione superiore.

58. Anche l'induzione nel senso in cui la intendiamo, può essere immediata o mediata; quella fu conosciuta e adoperata da che il mondo è mondo, e consiste nel dare il carattere di generalità ai particolari; così è per induzione immediata che noi sappiamo che il fuoco abbrucia, il sole risplende, e che il sole sorge ad oriente e tramonta ad oc-

cidente. Alla quale altri potrebbe dare il nome di volgare.

59. Il raziocinio mediato è quello in cui per trovare l'identità fra due idee ci serviamo di una terza idea, detta *media*, alla quale paragonando le due idee si affermano tra loro convenire, quando entrambe convengono colla terza, o si nega la convenienza quando l'una convenga e l'altra no. — Quelle tre idee sono materia di tre giudizi, perocchè vi sono tre successivi paragoni, e questi giudizi poi sono alla lor volta materia del raziocinio; di cui è forma la connessione o identità della terza idea colle altre due.

L'induzione è mediata quando a ritrovare la connessione tra i fatti o gli esseri contingenti, ci gioviamo d'un fatto o d'un essere, il quale abbia coi fatti o cogli esseri in questione una relazione di permanenza. Valga a confermare la verità di questa definizione la storia della scoperta de' parafulmini. A provare l'identità del fulmine coll'elettricità artificiale Franklin si valse della boccia di Leida, che egli potè caricare e col mezzo della macchina elettrica e colla elettricità delle nubi.

60. Egli è facile lo stabilire il divario grandissimo che corre tra il raziocinio immediato ed il mediato, tra l'induzione volgare e la scientifica. — Del raziocinio immediato e della induzione volgare sono capaci tutti gli uomini, solo che s'iano arrivati all'uso della ragione, se si tratta di raziocini, e nelle induzioni, che abbiano esperienza delle cose in cui cade l'induzione; così l'abitante di campagna alla semplice vista delle foglie argomenta della specie di pianta; ma tutto ciò non basta per conoscere che le figure simili stanno fra loro come i quadrati de' lati omologhi, o che il calore si compone di radiazioni calorifiche le quali presentano la massima analogia colla composizione del raggio solare.

Il mezzo di cui per solito si giova la induzione scientifica si è lo sperimento, ossia la produzione dei fenomeni artificiali, i quali sono il vero mezzo termine di cui la mente si vale per trarre le sue conclusioni. —

Nei raziocini mediali tanto deduttivi quanto induttivi si richiede adunque una cotale sagacia, la quale non può andare scompagnata da una certa coltura intellettuale e da un lungo esercizio. Non vogliamo tuttavia negare la possibilità all'uomo del volgo di condurre in virtù di semplice buon senso ragionamenti giustissimi e concludenti.

La materia de' raziocini si distingue in *prossima e remota*; quella è formata da giudizi; ma siccome questi alla lor volta si compongono d'idee; così queste si dicono materia remota de' raziocini. — La forma poi è la connessione tra i giudizi ossia l'identità tra le tre idee che li compongono. —

CAPITOLO II.

Dell'argomentazione e delle varie sue forme.

61. La veste esteriore del raziocinio dicesi *argomentazione*, la quale si può definire la deduzione d'una proposizione da un'altra mediante una terza, che dicesi *media*. Laonde potrebbe anche dirsi *deduzione mediata*.

62. Tre casi vi hanno in cui è mestieri avere ricorso all'argomentazione:

1.° Quando la proposizione che si vuol ricavare, non sia una conseguenza immediata di quella da cui si vuol dedurre, allora bisogna ricorrere a quelle proposizioni che sono intermedie cominciando la serie dalla prossima e continuandola senza interruzione di prossima in prossima fino alla proposizione di cui si tratta.

2.° Quando la proposizione a dedursi, benchè sia conseguenza prossima, pure veste una *forma concettuale*, che non è quella di conseguenza prossima, allora è mestieri convertirla cioè ridurla alla forma concettuale di conseguenza prossima, e riconoscere l'identità delle due forme.

La diversità di queste forme nasce da ciò che la mente

nostra può conoscere uno stesso oggetto con varie concezioni sia per la diversità degli organi con cui lo percepisce, sia per la diversità degli aspetti sotto cui lo contempla.

3.° La proposizione può essere espressa in termini o vocaboli di cui s'ignora il valore, in tal caso conviene rimuovere l'impedimento ricorrendo ad una proposizione espressa in vocaboli noti, ed equipollente a quella che si deduce.

Nel primo caso l'argomentazione si chiama *oggettiva*, perchè si dimostra l'identità degli oggetti.

Nel secondo si dice *concettuale*, perchè si dirige a scoprire l'identità tra due concetti.

Nel terzo si chiama *verbale*, perchè l'identità si rende manifesta colla semplice dichiarazione de' vocaboli.

Bene spesso si fa uso di tutte e tre queste maniere di argomentazione.

63. L'argomentazione, come il raziocinio di cui è veste, è duplice, *raziocinativa* o *induttiva*: quella si dirà anche semplicemente argomentazione e questa induzione. Colla prima si fa conoscere il nesso logico e necessario che passa fra le idee, rappresentino queste una realtà, o siano un mero prodotto dell'astrazione. Così ad esempio nella meccanica razionale i teoremi che si deducono dal concetto astratto d'una forza istantanea o dal concetto di forza continua, sono assoluti e necessari; benchè di fatto non esista in natura una forza istantanea. — Medesimamente hanno un valore assoluto le conclusioni che logicamente si ricavano da una supposizione qualunque: così prima di aver dimostrato l'esistenza di Dio, io posso partire dalla supposizione della medesima, e tutte le illazioni che indi ne traggo, sono irrefragabili.

Non così avviene nell'ordine de' finiti o contingenti, i quali non hanno tra loro un nesso necessario, ma solo di permanenza: quindi che il calore dilati i corpi, la luce si rifletta con angolo d'incidenza uguale a quello di riflessione, che questa si debba rifrangere passando da un mezzo ad

un altro di varia densità e simili, od in genere il dire che un fatto debba attribuirsi a tutta una specie quando noi abbiamo sperimentato trovarsi in tutti gl'individui che caddero sotto la nostra osservazione, egli è sempre affermare una cosa che potrebbe anche non essere. Laonde l'induzione non dà che una grande probabilità. Tuttavia ella è di gran le uso ed è quasi l'unica via con cui si arriva alla cognizione delle leggi che governano i reali contingenti.

Cotesta differenza si farà ancora più manifesta, ove si guardi al diverso principio su cui si fondano. Il principio fondamentale dell'argomentazione raziocinativa così si esprime: Due cose uguali ad una terza sono uguali tra loro; o più specificatamente « ciò che si predica o si nega di un tutto, si afferma o si nega anche di tutto ciò che si contiene nel tutto ».

Il principio poi fondamentale dell'argomentazione induttiva così si esprime: nelle medesime circostanze e nei medesimi casi, un effetto identico nasce da una stessa causa, e viceversa una determinata causa deve portare i medesimi effetti, così ancora i medesimi modi o accidenti arguiscono la medesima sostanza; e viceversa questa deve conservare i medesimi modi od accidenti.

64. Per rispetto allo scopo l'argomentazione è duplice, *inquisitiva* o *dimostrativa*; colla prima si cerca il vero; colla seconda si fa vedere che la cosa da noi trovata è la verità. Ma non si può cercare una cosa che in nessun grado si conosca. Quindi l'argomentazione inquisitiva è sempre un processo dal noto all'ignoto. A questo lavoro possiamo essere indotti o da un interno bisogno dello spirito, o da amor del vero, o più spesso ancora da un conflitto d'opinioni; donde hanno origine le discussioni o dispute. In questo senso inquisitivi furono detti i dialoghi di Platone (1), siccome quelli che si propongono sempre la ricerca d'una verità.

(1) Platone nacque in Atene o nell'isola di Egina il terzo anno della 80.ma Olimpiade (430 anni prima di Cristo) e morì il primo anno della 108.ma

La proposizione intorno alla quale si aggira la ricerca od argomentazione inquisitiva, dicesi *questione*.

Egli è evidente che non ogni proposizione può essere questione, ma quella soltanto nella quale l'identità tra il subietto ed il predicato non sia evidente per sé, anzi tale identità sia controversa a motivo de' moltiplici rispetti, sotto cui può essere considerato l'uno o l'altro estremo.

Dicesi *preliminare* o, come oggi s'appella, *pregiudiziale* una questione, quando si è costretti trasportare la ricerca o la disputa o sul valore delle parole, colle quali è espressa la proposizione-questione, o su cose che sono logicamente anteriori alla questione di cui si tratta.

63. L'argomentazione dimostrativa o dimostrazione è quella che è diretta ad accertare la verità di una proposizione dedotta.

A costituire una dimostrazione non basta provare che una proposizione è contenuta in un'altra mediante una terza (questa può essere suddivisa in più); ma si deve provare che questa è vera. La verità della deduzione può essere dimostrata in virtù della stessa deduzione ogni qualvolta la proposizione da cui si deduce e certa sia di certezza evidente o dimostrata.

Tesi si dice la proposizione da dimostrarsi quando è ridotta alla sua più semplice espressione sia nel suo intrinseco, che cioè nulla contenga di estraneo, sia rispetto alla sua estrinseca enunciazione, ossia alle parole con cui si enuncia.

Olimpiade (316 a. Cristo). A vent'anni si consacrò allo studio della filosofia, del quale lo innamorò Socrate. Platone ebbe tanta riconoscenza pel suo Maestro, che lo introdusse come principale interlocutore in tutti i suoi dialoghi. Molti critici tentarono una classificazione dei dialoghi platonici, ma indarno; perocchè ciascuno di essi forma un tutto perfetto, e poi ancora ciascuno può essere guardato sotto diversi aspetti. Tutti insieme poi sono la più grande enciclopedia filosofica che siasi mai escogitata da mente umana. Infatti presso tutte le colte nazioni le opere di Platone offrono mai sempre un sostanzioso pascolo alle menti degli studiosi. In Italia il culto di Platone segna uno de' più bei periodi della storia scientifica nostra.

Prima della dimostrazione la tesi si presenta allo spirito in forma di questione; di poi chi toglie a dimostrarla, l'asserisce, ma non esige, che gli altri vi prestino ancora l'assenso, indi la dimostra per obbligarli ad assentire. Il dubbio che precede la dimostrazione, dicesi dubbio *metodico*.

66. L'argomentazione rispetto alla verità è logica o sofistica. Della dimostrazione e del sofisma si discorrerà in seguito in due distinti capitoli.

67. L'argomentazione in ultimo mirando al suo risultato ossia alla proposizione che si è dedotta, dicesi *affermativa* o *negativa*, *universale* o *particolare*, secondo che la proposizione stessa è affermativa o negativa, universale o particolare.

Tavola sinottica dell'argomentazione.

			obbiettiva
1.° Rispetto alla materia	{		concettuale
			verbale
2.° Rispetto al nesso delle idee	{	raziocinativa	
		induttiva	
3.° Rispetto allo scopo	{	inquisitiva	
		dimostrativa	
4.° Rispetto alla verità	{	logica	
		sofistica	
5.° Rispetto alla conclusione	{	universale	affermativa
		particolare	negativa

CAPITOLO III.

Della forma universale dell'argomentazione.

68. Ogni proposizione è una nel suo tutto e trina ne' suoi elementi, cioè esprime una semplice affermazione, e tuttavia risulta da due e-tremi subietto e predicato e dalla relazione della loro identità affermata col verbo *è*. Parimenti l'argomentazione è una in se stessa e trina nelle proposizioni; infatti essa afferma l'identità dei due termini estremi della proposizione, che dicesi *tesi*, mediante la precedente affermazione dell'identità del termine *medio* con ciascuno de' termini estremi della tesi stessa. Perciò la forma essenziale d'ogni argomentazione esige tre termini, e tre proposizioni. Tale forma dicesi *Sillogismo*, parola greca che suona raziocinio o riunione di proposizioni. Il quale definito dalla sua interna costruzione è il complesso di tre proposizioni, delle quali le due prime (dette *premesse*) hanno un termine comune (*medio*), la terza poi riunisce i termini non comuni delle precedenti.

Come nel raziocinio, distinguesi nel sillogismo la *forma* e la *materia*; la prima consiste nella connessione delle proposizioni, e sarà legittimo il sillogismo quando spontanea ne verrà la conseguenza. Le tre proposizioni ne costituiscono la materia; la condizione essenziale della legittimità del sillogismo per rispetto alla materia consiste nella verità delle premesse, donde dipende la verità della conclusione (1).

(1) Essendo la forma del sillogismo indipendente dalla verità delle proposizioni, accade che egli possa avere delle premesse ipotetiche, dalle quali non discende che una conclusione ipotetica: o delle premesse probabili, dalle quali discende una conclusione probabile: o d'anche delle premesse false, dalle quali discende una conclusione falsa e connessa tuttavia logicamente colle premesse, di modo che supposte vere quelle premesse false sarebbe anche vera. In questo caso il sillogismo è formalmente vero, e materialmente falso.

69. I sillogismi per rispetto all'indole delle premesse si dividono in *assoluti* o *categorici* ed in *condizionali*. Le premesse ne' sillogismi assoluti affermano o negano senza condizione; ne' condizionali all'incontro affermano o negano condizionalmente. I sillogismi condizionali poi si suddividono in *disgiuntivi* ed *ipotesici*, secondo che la condizione impone che sia esclusa una delle cose affermate disgiuntivamente, o che si avveri un dubbio ipotesico.

70. Quale è l'ordine che devono avere le tre proposizioni nel sillogismo? Egli è chiaro che devono essere collocate nel loro ordine logico, cioè prima quella che nella mente è prima. Ora la tesi ossia la proposizione da dedursi dovendo essere conseguenza delle altre due, deve tenere il terzo luogo, perchè dev'essere pronunciata posteriormente alle altre due. Ma quale delle due premesse deve precedere? Per rispondere a questa questione è necessario distinguere i sillogismi assoluti dai sillogismi condizionali: ne' primi uno de' termini della tesi ha una priorità logica sull'altro; cioè quello che rappresenta un concetto avente una maggiore *estensione*, oppure quello che non esprimendo concetti rappresenta una collezione d'individui più numerosa; ora quella delle premesse, che ha questo estremo *priore* accoppiato col medio, deve anteporsi, e questa si dirà la *maggiore*, e l'altra la *minore*. I logici danno d'ordinario per carattere della maggiore l'essere quella che contiene il predicato della tesi, che chiamasi il *termine maggiore*. Così nella tesi « l'anima intelligente è immortale » il termine *immortale* esprime un concetto più esteso del termine « *anima intelligente* ». L'ordine del sillogismo sarà: « lo spirito è immortale; ma l'anima intelligente è spirito; dunque l'anima intelligente è immortale » (1).

(1) La prima o maggiore del sillogismo era chiamata da Aristotele *protasi*, da Cicerone *propositio* ed ora *propositum*, da Quintiliano *intentio*. La seconda presso Aristotele si chiama *lemma*, presso Cicerone *assumptio*. Il mezzo termine così si denomina perchè concilia gli estremi e quasi arbitro compone il soggetto col predicato.

Nel comune discorso si collocano d'ordinario le premesse in ordine inverso, cioè quella che sarebbe maggiore, epperò prima secondo l'ordine logico, si colloca nel luogo della minore, e questa dicesi forma *sintetica* del sillogismo, perchè va dalla parte al tutto; mentre scientificamente devesi preferire la forma *analitica*, perchè la prima contiene un tutto che poi si divide.

Dunque la regola per conoscere quale delle due premesse debba tenere il luogo della maggiore è la seguente: « Quella delle due premesse è la maggiore la cui affermazione o negazione si stende di più » cioè dà un maggior numero di cose, o un oggetto più ampio. —

74. Il primo principio dell'argomentazione, epperò anche del sillogismo, è quello dell'identità, nel quale si contiene quello di contraddizione: dai quali scaturiscono questi altri: « due cose che convengono ad una terza, convengono tra loro » e l'altro di contraddizione: « di due cose se l'una conviene, l'altra no, esse non convengono tra loro ». — Che se ancora sostituiamo alla parola generica « conviene » la propria e formale della proposizione, cioè la parola che esprime l'atto della predicazione, avremo i principii propri regolatori d'ogni argomentazione.

« Ciò che si predica di un tutto, si predica con ciò stesso anche d'ogni cosa che si contenga nel tutto ».

« Ciò che si nega di un tutto, si nega anche di ciò che si contiene nel tutto ».

ARTICOLO I.

Regole del Sillogismo.

72. Perchè il sillogismo abbia l'efficacia che viene dalla forma si devono osservare due regole universali: l'una riguarda la conclusione, cioè essa deve contenersi nel *tutto sillogistico*. La quale regola applicata alla forma scientifica

od analitica del sillogismo così si esprime: « ogni qualvolta la conclusione è contenuta nel tutto sillogistico indicato dalla maggiore, e la minore faccia chiaramente vedere che vi è contenuta, il sillogismo è efficace ».

L'altra riguarda il termine medio e così si formula: « Il termine medio dev' essere di un' estensione almeno pari a quella del subbietto e d' una comprensione almeno pari a quella del predicato della tesi ». — Questa seconda regola non differisce in sostanza dalla prima; anzi serve a dichiararla. Infatti siccome l'estensione della proposizione è misurata dal subbietto della proposizione, e la comprensione dal predicato della stessa; così la conclusione non potrà essere contenuta nella maggiore o nel tutto sillogistico, ove il subbietto della conclusione superi in estensione il termine medio, ed il predicato lo vinca di comprensione; perocchè si avrebbe più nella conclusione che non nelle premesse.

73. I logici diedero otto regole speciali per conoscere la legittimità del sillogismo, le quali sono altrettanti corollari delle regole universali dissopra proposte. Quattrò di esse riguardano i termini, le altre le proposizioni.

4.^o A. *Terminus esto triplex, maior, mediusque, minorque*: tre devono essere i termini: e ciascuno deve conservare il medesimo valore; perocchè se l'un termine cangiasse significazione nel decorso dell'argomentazione, non sarebbero più tre i termini, ma quattro,

B. *Nequaquam medium capiat conclusio oportet*: Il termine medio non può entrare nella conclusione; infatti esso si assume per dimostrare l'identità del subbietto e del predicato della tesi, non può essere uno di questi.

C. *Aut semel aut iterum medius generaliter esto*: E ciò perchè la conclusione possa essere contenuta nelle premesse.

D. *Latius hos quam praemissae conclusio non vult*: Niu termino si tolga in significato più ampio nell' illazione di quel che fu tolto nelle premesse; altrimenti l' illazione conterrebbe alcuna cosa non racchiusa nelle premesse.

2.^o A. *Ambae affirmantes nequeunt generare negantem*: premesse positive non possono dare un' illazione negativa, secondo l'assioma: due cose uguali ad una terza sono uguali tra loro.

B. *Utraque si praemissa neget, nil inde sequetur*: Da due premesse negative non si può trarre conclusione di sorta; perchè di due cose, che non convengono con una terza, nulla si sa se convengano o no tra di loro.

C. *Pejorem, sequitur semper conclusio partem*: La conclusione seguita sempre la premessa che ha minor estensione, cioè quando una premessa è particolare, particolare ancora sarà l' illazione: quando una delle premesse è negativa, negativa ancora sarà la conclusione.

D. *Nil sequitur geminis ex particularibus unquam*: Non si dà conclusione da premesse particolari; perocchè il termine medio non è stato preso mai universalmente.

ARTICOLO II.

Figure e modi del Sillogismo.

74. Il termine medio può variare di luogo nelle premesse; i logici diedero nome di *figura* alla varia sede del termine medio. Secondo gli uni vi sono tre figure, secondo gli altri quattro.

1.^a Figura, che è la più perfetta quando il termine medio è subietto nella maggiore e predicato nella minore:

2.^a Figura, se il termine medio è predicato in entrambe le premesse:

3.^a Figura, se il termine medio tien luogo di subietto in entrambe le premesse;

4.^a Figura, quando il termine medio è predicato nella maggiore, subietto nella minore.

75. Non contenti i logici di avere ne' sillogismi distinte

le figure, vi aggiunsero ancora i *modi*, che sono tutte le varietà di proposizioni, di cui sono capaci, vuoi rispetto alla quantità (fisse o vaghe), vuoi rispetto alla qualità (affermative o negative). Queste quattro differenze nelle proposizioni danno luogo a sessantaquattro combinazioni. Cinquantaquattro di queste non ammettono conclusione; dunque i modi del sillogismo rimangono dieci, fra cui quattro positivi e sei negativi, ne quali si può legittimamente concludere.

Le ragioni di questa esclusione sono le seguenti:

In 28 casi le premesse sono entrambe negative o particolari, dalle quali non si può trarre conclusione. In 49 casi la conclusione direbbe più che non dicono le premesse, concludendo in modo universale ciò che nelle premesse era affermato in modo particolare. In sei casi si avrebbe conclusione negativa da premesse affermative. Finalmente un ultimo caso sarebbe quello di due premesse affermative universali e d'una conclusione particolare.

Se noi denominiamo colle loro iniziali le proposizioni secondo la qualità e la quantità, cioè Fa le fisse affermative, Fn le fisse negative; Va le vaghe affermative; e Vn le vaghe negative, i dieci modi che rimangono concludenti sono i seguenti:

$$\begin{array}{l}
 4 \text{ affermativi} \left\{ \begin{array}{l} Fa, Fa, Fa \\ Fa, Va, Va \\ Fa, Fa, Va \\ Va, Fa, Va \end{array} \right. \quad 6 \text{ negativi} \left\{ \begin{array}{l} Fn, Fa, Fn \\ Fa, Fn, Fn \\ Fn, Fa, Vn \\ Fa, Vn, Vn \\ Vn, Fa, Vn \\ Fn, Va, Vn \end{array} \right.
 \end{array}$$

ARTICOLO III.

*Di altre forme di argomentare che si riducono
al Sillogismo.*

76. Entimema (etimologicamente *in animo*), è quasi un sillogismo abbreviato, in cui si sottintende una delle premesse perchè evidente od universalmente ammessa; epperò l'argomentazione è ridotta a due sole proposizioni. — Alcuni logici restrinsero il significato di entimema al sillogismo, in cui si sottintende la maggiore. Questa è più frequentemente sottintesa della minore; perchè suole avere maggiore evidenza. Tuttavia puossi benissimo tacere la minore ed esprimere la maggiore. Così chi mi vieterà di argomentare: lo spirito è immortale: dunque l'anima umana è immortale? — Aristotele chiamò *proposizione entimematica* quella che, sembrando unica, comprende tuttavia un entimema; tale sarebbe questa: Dio, che è giusto, premia i buoni. —

Egli è facile assai ridurre l'entimema, e la proposizione entimematica al sillogismo; farne l'analisi, ed esaminarne il valore logico.

Gli entimemi sono la maniera consueta, con cui gli uomini esprimono i loro ragionamenti, sia perchè non si ama di andar così per le lunghe, sia ancor perchè il nostro dire ha in virtù della concisione maggiore energia ed efficacia. Infatti quanto non perderebbe di forza questo elegante entimema di Ovidio, quando si volesse stemperare in un sillogismo: *servare potui: perdere an possim, rogas?*

77. *Epicherema* che suona *aggressione*, venne detto dai Greci quel sillogismo alle cui premesse o ad una soltanto si aggiunge la prova per levare ogni dubbio dalla mente di colui con cui si disputa, così: ogni spirito è immortale; perchè la sua vita consiste nell'intuizione della verità la quale è eterna ed immutabile; ma l'anima umana è spirito;

e ciò è dimostrato dalle facoltà dell'intendere e del volere, che le son proprie; dunque l'anima umana è immortale.

Perchè sia concludente questa forma d'argomentazione, dev'essere fatta secondo le regole generali del sillogismo, ed inoltre deve esservi logica connessione tra le premesse e le loro prove.

78. *Sorite*, detto dai Latini *acervus*, è quel complesso di proposizioni che si ricava da una serie di termini medii che si identificano l'uno coll'altro, il primo dei quali si identifica col subietto e l'ultimo col predicato della tesi, epperò anche questo subietto e questo predicato s'identificano tra loro giusta il principio, che due cose eguali a più cose tutte eguali, sono uguali tra loro. — Così a provare che ciascun angolo del triangolo rettilineo equilatero è di sessanta gradi, assumo i seguenti termini medii: 1.º la somma degli angoli d'ogni triangolo; 2.º l'uguaglianza di questa somma a due angoli retti; 3.º il valore in gradi di questa somma, e così si compie il sorite. L'angolo del triangolo equilatero è il terzo della somma degli angoli del medesimo, questa è uguale a due angoli retti, ciascun angolo retto è di novanta gradi, dunque ciascun angolo di detto triangolo è il terzo di 180 gradi.

Egli è facile lo scomporre il sorite in tanti sillogismi, quanti sono i mezzi termini assunti. Si noti tuttavia che il primo sillogismo conterrà per conclusione la premessa del secondo sillogismo, il quale perciò prende il nome di *Episillogismo*, ed il primo si denomina prosillogismo.

Corollario. Se il sorite può sempre trasformarsi in sillogismi, egli sarà altrettanto legittimo quanto questi, e non avrà mestieri di regole proprie ed altre da quelle che governano la forma universale d'ogni argomentazione.

79. *L'addizione* si fa quando dopo aver ammesse più cose singolarmente prese, si uniscono in una sola proposizione a modo di ricapitolazione.

Questa si può fare in due modi, o formando delle cose

dette una proposizione composta, ovvero sostituendo alla loro enumerazione qualche cosa di equivalente. — L'addizione si può fare dei predicati che appartengono al medesimo subietto, di subietti, e di qualità positive o negative. Questo modo di argomentare si confonde con quello che Aristotile ed i suoi seguaci chiamarono *induzione*, per la quale cioè dopo avere enumerati tutti gl'individui si conchiude della specie. Egli è evidente che se la enumerazione è completa, la conclusione sarà logicamente necessaria, perocchè riposa sopra il principio di ragione, che la somma delle parti è uguale al tutto.

Per la sua forma questa specie di argomentazione si riduce all'entimema, dal quale tuttavia intrinsecamente differisce in questo, che costantemente qui si sottintende il termine medio, il quale nell'entimema sempre si trova.

È giusta l'addizione, quando la conclusione non contiene di più di quanto si venne enunciando nelle proposizioni semplici prese insieme.

80. La *sottrazione* è quella argomentazione, nella quale di due proposizioni a vicenda escludentisi affermiamo nella premessa l'una, neghiamo nella conclusione l'altra, o viceversa neghiamo l'una per affermare l'altra nella conclusione.

È una specie di sottrazione l'argomento *per exclusionem*, quando cioè a spiegar un fatto si enumerano tutte le cause possibili, poscia si dimostrano insussistenti tutte eccetto una, la quale si afferma nella conclusione come vera. — Perchè sia efficace questo ragionare dev'essere: 1.º completa la enumerazione delle cause possibili; 2.º vogliansi dimostrare false tutte, ad eccezione di una.

81. *Dilemma*, che può considerarsi come l'argomentazione composta dell'addizione e della sottrazione, è quell'argomentazione in cui, premessa una proposizione disgiuntiva, si trae da ciascuno de'suoi membri una conclusione contraria all'avversario, per modo che, presa tutta insieme, non gli rimane più uscita.

Affinchè tale argomento proceda bene, conviene: 1.^o che l'enumerazione delle parti, ossia la proposizione disgiuntiva, sia completa, giacchè quando una si ommettesse, non si potrebbe dedurre la conclusione finale; 2.^o ciascuno dei membri della proposizione disgiuntiva dia luogo a provare con certezza la stessa conclusione; che se alcuna di queste fosse solo probabile, probabile eziandio sarà la conclusione totale, ed allora si può ritorcere contro l'argomentante.

82. *Proporzione*, si dice quel modo di argomentare in cui, conosciuta la relazione di quantità che due cose hanno costantemente tra loro, dal modo di una di queste si conchiude al modo dell'altra. Così se io so che due rose sono tra loro come due al tre, quando la prima sia sei, conchiudo dell'altra essere nove. — Conosco ad esempio che corpi opachi progettano nel medesimo istante e nel medesimo luogo un'ombra proporzionale alla loro altezza; misuro l'ombra del mio bastone e trovo essere questa doppia della sua altezza, conchiudo che anche una torre vicina avrà un'altezza che è la metà della lunghezza della sua ombra.

La ragione quantitativa può essere *diretta* o *crescente*, *inversa* o *calante*; è *diretta*, se crescendo l'un termine, cresce egualmente l'altro; è *inversa*, se crescendo un termine, l'altro diminuisce.

Si riferiscono pure alla proporzione le due specie di argomentazione che gli scolastici chiamavano *a maiori ad minus*, e *a minori ad maius*. I quali due termini sono compresi sotto la denominazione di *a fortiori* ancora oggidì in uso presso i matematici.

83. *Integrazione* dicesi quell'argomentazione, per cui la mente da una cosa cognita ne arguisce una incognita che non cade sotto l'esperienza, perchè la cosa cognita non potrebbe esistere, come pur esiste, senza quell'altra incognita. — Le cognizioni razionali che si hanno intorno alla natura di Dio ed alle leggi del suo operare sono in gran parte frutto di questo argomentare per integrazione; così ad e-

sempio quel filosofo che gettato dal naufragio sopra un'isola, vedendo diseguate sull'arena delle figure geometriche, disse: veggio i segni dell'uomo civile; fece uso di questa maniera di raziocinio.

L'integrazione così si formula: questa data cosa che esiste, appartiene al tal ente (le figure geometriche suppongono un uomo colto), ma un tal ente non può stare senza tutto ciò, che si annette alla sua essenza (l'uomo colto è ancora civile); dunque esiste anche tutto ciò, che è necessario, affinchè l'essere abbia tutta intiera la sua essenza (un uomo civile non può vivere solo in mezzo ad abitanti barbari; dunque l'isola è abitata da un popolo civile).

—L'integrazione conchiude a necessità ogni volta il nesso tra la cosa conosciuta, e quella che non cade sotto l'esperienza è un nesso necessario; semprechè questo sia di sola permanenza o costanza, allora la conclusione è soltanto probabile, e d'una probabilità varia secondo il vario grado della permanenza e costanza di detto nesso. Così se io sento un discorso, benchè non vegga chi parla, io conchiudo essere un vivente, intelligente e libero; la mia conclusione è necessaria, perchè esprime un nesso logico e necessario; che se invece io sento solo una voce articolata e conchiudo essere un uomo, la mia conclusione è solo probabile; perocchè la voce potrebbe essere emessa da un uccello ammaestrato a pronunciarla. — Per integrazione un eccellente pittore o scultore fa i restauri ai quadri guasti e corrosi ed alle statue mutilate. — Per un modo somigliante il Cuvier, mediante l'anatomia comparata, giunse a trarre da poche ossa il disegno d'intieri corpi di animali.

84. *Regresso* dicesi quella maniera di ragionare, per cui la mente parte da una cognizione imperfetta d'una cosa per arrivare a scoprirne un'altra, la quale, ove si pervenga a ben determinare, serve di nuovo punto di partenza per perfezionare la cognizione, da cui prima si presero le mosse. Quest'argomentare è più complicato di ogni altro, perocchè

prima incontriamo l'argomentazione con cui si va, ad esempio, dall'effetto imperfettamente conosciuto alla causa, indi succede il confronto della causa con tutte le circostanze o condizioni dell'effetto (questo confronto è chiamato dallo Zabarella *negotiatio intellectus*), dal quale confronto si ha una cognizione più piena della causa; e finalmente un'altra argomentazione dalla causa meglio conosciuta all'effetto. Il regresso ha dunque tre parti: 1.º argomentazione dall'effetto alla causa; 2.º considerazione della causa; 3.º ritorno dalla causa all'effetto, donde appunto a buon dritto chiamasi regresso. —

Di questo modo di argomentare si giova principalmente l'ontologia e la teologia naturale. Così ad esempio dalla considerazione del mondo assurgiamo all'esistenza di Dio; studiando la natura di Dio troviamo le leggi del divino operare, le quali applicate allo studio della cosmologia ci danno una più perfetta cognizione del mondo.

CAPITOLO IV.

Dell'argomentazione dimostrativa o dimostrazione.

85. Dicesi *Dimostrazione* quell'argomentazione che è diretta ad accertare la verità d'una proposizione, detta *tesi*, facendo vedere che questa si contiene implicitamente in un'altra o evidente per se, o precedentemente accertata: cioè la proposizione contenente o è uno dei primi principii che sono evidenti per se, od è una proposizione logicamente dedotta da questi, tal che carattere della dimostrazione si è di terminare nell'evidenza. Quintiliano la definisce: *Ratio per ea quae certa sunt, fidem dubiis afferens*.

Corollario 1.º Ammessa la possibilità d'una dimostrazione, devesi eziandio ammettere una verità prima, la quale sia principio d'ogni dimostrazione.

Corollario 2°. Saranno indemonstrabili le verità per se evidenti.

Corollario 3.° La dimostrazione si distingue dal sillogismo, sia perchè l'essenza del sillogismo sta nella forma, indipendente dalla materia, ossia dalla verità delle proposizioni, mentre l'essenza della dimostrazione dipende dalla materia e dalla forma, sia ancora perchè una dimostrazione non sempre si compie con un solo sillogismo, ma talvolta ne esige più concatenati insieme. — Perciò la dimostrazione si distingue in *semplice* o *monosillogistica*, e *polisillogistica*.

86. Tuttavia è da osservarsi, che in ogni dimostrazione anche composta d'una lunga serie di sillogismi concatenati fra loro v'è un *sillogismo fondamentale* che riassume in se tutta quella catena di sillogismi. Quindi anche un libro od un'opera, che non sia una compilazione di notizie staccate, ma esponga ragionando una dottrina determinata, ha per fondamento o palese o nascosto un solo sillogismo, che tutta la compendia ed unifica, e gli altri ragionamenti non mirano che a spiegare e dimostrare le premesse di questo fondamentale sillogismo. — Quindi eziandio nella dimostrazione è a distinguersi la materia dalla forma.

87. Badando alla serie de' sillogismi che si concatenano nella dimostrazione, questo concatenamento può procedere per due vie, o per una serie di sillogismi ascendenti fino alla prima verità, o per una serie di sillogismi discendenti fino alle ultime conseguenze. La prima è una specie di sintesi, che conduce la mente del meno universale all'universalissimo, dove sta l'evidenza, e direbbesi dallo Schelling e da Secretan *regressiva*; la seconda è una specie di analisi, che dal più universale, dove sta l'evidenza, discende al meno universale, e questa si può chiamare *progressiva*.

88. Varia ancora la dimostrazione dal diverso modo di proporre la tesi; cioè io posso dire: è vera la proposizione: l'anima dell'uomo è immortale; oppure io mi propongo di far vedere che vi ha convenienza tra i due estremi di quella

tesi. Nel primo caso basta mostrare la verità di quella proposizione in qualunque modo; per esempio; col mezzo dell'autorità divina ed umana, vale a dire perchè l'immortalità dell'anima è fondamento a tutto l'edificio religioso, e perchè in tale proposizione consentirono e consentono gli uomini più eminenti.

Questa dicesi dimostrazione *dall'estrinseco* od *estrinseca*; con essa non si mette in chiaro la convenienza od identità degli estremi della tesi. Quando invece si mira a far conoscere il contenuto della tesi e ne vien fuori la verità della proposizione dalle viscere quasi della stessa, allora la dimostrazione si dice *dall'intrinseco* o *intrinseca*. — Questa ha su quella un vantaggio, perchè qui si sa che cosa la tesi afferma o contenga. Laddove in quella si può ignorare.

89. Che se si guarda alla maggiore del sillogismo fondamentale ossia alla proposizione contenente, o questa è la cognizione intuitiva, *a priori*, od è una proposizione ricavata mercè l'esperienza, *a posteriori*, od ancora una definizione, o finalmente una proposizione accettata ed ammessa dall'avversario. Donde si hanno le dimostrazioni *a priori*, *a posteriori*, *analitica*, *ad hominem*.

90. Finalmente ogni dimostrazione può ancora essere *diretta* od *indiretta*; quella fa vedere l'identità della tesi con una proposizione evidente; questa prende la proposizione contraddittoria della tesi, e da essa trae una serie di conseguenze, finchè si arriva ad una che è manifestamente falsa, ossia assurda. Dal che si conchiude che la tesi è vera.

La dimostrazione indiretta dicesi apogogica o *ab absurdis*; è utilissima questa foggia di dimostrare, perchè l'assurdo salta più agli occhi, ed è perciò la forma più popolare della dimostrazione.

CAPITOLO V.

De' raziocinii falsi in genere e de' sofismi.

91. Il raziocinio al par del giudizio può essere vero o falso, secondo che l'identità che si afferma nella conclusione tra il subietto ed il predicato è o non è implicitamente contenuta nella maggiore. Ma l'errore nel raziocinio può essere patente, oppure così involuto sotto la sembianza del vero, da cattivarsi l'assenso di chi lo fa, o di coloro a cui si espone. Perciò l'errore è ogni falso giudizio; *sofisma* è un raziocinio erroneo, che inganna per l'apparenza che ha del vero o per la somiglianza che ha con questo; quasi una falsa moneta, la quale per la medesimezza del conio, per l'apparente luccicare si scambia e si riceve per vera. — Ma questa falsa moneta si può ricevere e spendere in buona fede, cioè altri può credere in buona fede ad un raziocinio erroneo e di questo valersi scorrendo con altri, allora questo falso raziocinio prende il nome di *paralogismo*; oppure la falsa moneta ed il falso ragionamento si mise in circolazione ancorchè si sapesse della sua falsità, allora si fatto raziocinio ritiene il nome di *sofisma*; e la *sostica* si disse dal Gioberti il processo discorsivo del falso, come la logica è il processo discorsivo del vero (1).

Utilissima sopra ogni altra nella disciplina logica è questa parte che insegna a mettere al nudo l'errore, perchè questo mentendo le spoglie del vero non abbia quel culto che alla sola verità è dovuto. Giova perciò indicare le varie ma-

(1) Famosa nell'antica Grecia fu la scuola de' *sofisti*; i quali per ispeciale studio toglievano a sostenere ogni più grossolano errore a danno della verità più evidente non solo per giuoco o prova d'ingegno, ma ancora per soverchiare i partiti nelle gravi e solenni deliberazioni politiche. Secondo Cicerone « *sophistae appellantur ii, qui ostentationis aut quaeslus causa philosophantur* ». Acad. 4. cap. 23.

niere con cui uno storto ragionamento può presentarsi a guisa di diritto e verace. I sofismi furono dal Rosmini divisi in tre classi: nella 1.^a classe colloca i sofismi, che hanno il loro fondamento nella falsità della *materia*, cioè delle proposizioni, che formano le premesse del sillogismo; nella 2.^a quelli che peccano contro la *forma*; e nella 3.^a quelli, la cui falsità nasce dall'intento della disputa (V. Rosmini, *Logica*, libro 2.^o, sez. 3.^a).

ARTICOLO I.

Sofismi per falsità della materia.

92. Una proposizione è falsa ogni qualvolta si afferma esservi identità tra il subietto e il predicato, che in realtà non è. Ora se tale falsità è manifesta e patente non può servire alle fallacie dei sofismi, perchè non arriva ad ingannare nissuno, e quindi non vi ha luogo nè a paralogismo nè a sofisma. Ma talvolta l'errore nelle proposizioni è velato e nascosto, e di più ha un'apparenza di verità; allora può benissimo trarre in inganno o noi medesimi o gli altri. — Siffatte apparenze ingannevoli nascono da imperfetta cognizione del subbietto o del predicato, o da una parziale identificazione del predicato col subbietto.

93. A tre specie di sofismi dà luogo l'imperfetta cognizione del subietto :

1.^o *Dell'assurdo implicito.* Quando l'improprietà del parlare nasconde l'assurdo in una delle premesse. Tale era il celebre sofisma degli antichi detto il *mendace*, il quale si fondava su questa interrogazione: « quando mentisco e dico di mentire, mentisco o dico il vero? » Qui l'assurdo sta nel supporre che nello stesso tempo si mentisca e si dica di mentire; il che nasce dall'improprietà di fare come con-

temporaneo ciò che è successivo, mettendo insieme ciò che è prima con ciò che è di poi. Infatti il sofisma scompare del tutto, solo che si dia al discorso la sua proprietà ed esattezza, riducendo così la domanda: « quando dopo aver mentito dico di mentire, dico il vero o mentisco? » facile è il rispondere, che allora dico il vero.

2.^o *Dell'infinito non compreso.* Ogni qualvolta ragionando di Dio si attribuisce a lui ciò che è proprio dell'essere finito; perchè non ci vogliamo contenere entro i limiti di quella cognizione imperfetta che noi abbiamo di Dio. Sofismi di questa fatta erano gli argomenti, con cui Zenone negava la esistenza di Dio.

3.^o *Del subietto indeterminato,* cioè ogni qualvolta da un subietto che è per noi vago, indeterminato, si argomenta come se questo fosse determinato. Tali sono quelle fallacie che hanno per fondamento una di quelle parole che esprimono collezioni di cose che non sono numericamente determinate, e non si sa cioè quando per addizioni o sottrazioni successive la cosa perda la sua identità, perchè non fu determinato dagli uomini che imposero il nome a quelle collezioni. Così la parola nazione, esercito, scuola, moltitudine e simili esprimono in modo indeterminato idee di collezioni, ma non si è mai fissata la quantità di uomini, di soldati che è necessaria a formar la nazione o l'esercito. I sofisti antichi vi provavano a loro talento o che un solo uomo basta a formare la nazione, o che tutti i soldati del mondo non bastano a formare un esercito. Nel primo per via di sottrazioni d'un uomo per volta, nel secondo per successive addizioni. — Questi furono detti sofismi *acervales* (del mucchio), perchè per darne l'esempio prendevano un mucchio di frumento dal quale si toglieva un grano alla volta, e ad ogni sottrazione si domandava: c'è ancora il mucchio? E rispondendosi di sì, parendo sempre che un granello non dovesse distruggere il mucchio, si arrivava a pochi grani o ad un solo grano, e si pretendeva che anche questo fa-

cesse il mucchio (1). Questo sofisma che potrebbe anche dirsi un falso sorite, è facile a risolversi dicendo che gli uomini non stabilirono un dato numero di grani a formare ciò che intendono colla parola mucchio, e però giudicano della sua esistenza senza precisione ma all'ingrosso.

94. Ecco i principali sofismi fondati sulla cognizione confusa del predicato.

1.^o Della *falsa causa* detto volgarmente *non causa pro causa*, quando si dà ad un effetto una causa, la quale non è la vera, ovvero si assegna per causa prossima quella che è solamente remota (2).

Frequentissima è questa maniera di torto ragionare, e da essa traggono origine non solo errori speculativi, ma ancora grandi infelicità e pubbliche e private. — Così le superstizioni che consistono nell'attribuire a cose naturali una virtù divina, e nello spiegare effetti naturali coll' intervento di esseri sovranaturali, sono sofismi di falsa causa, come lo sono la fede nell' influsso delle stelle sugli avvenimenti umani e sulla fertilità dei campi.

Le ragioni per cui gli uomini sono troppo correvi ad affermare gli effetti dipendere da cause che non conoscono, sono: 1.^o Il bisogno di applicare il principio di causa fa affrettare di soverchio e talora persuade che sia vera causa quella che prima si presenta con qualche verosimiglianza; 2.^o la consuetudine di argomentare per analogia, dal che ne nascono que' sofismi: *hoc cum hoc*, o *post hoc, ergo propter hoc*. Il che avviene così: l' uomo che ha osservato molte volte che prima c'è la causa e poi l'effetto, non guarda più

(1) Neque hoc in scervo tritici solum unde nomen est, sed nulla omnino in re minutatim interroganti, dives pauper, clarus obscurus, multa paucum, magna parva, longa brevia, lata angusta, quanto aut dempto, certo respondeamus non habemus. Cic. Acad. IV 29.

(2) Sofisma per causa remota è quello di Ovidio, *De Rem. Am.*

Quaeritur, Aegyptus quare sit factus adulter?

In promptu causa est; desidiosus erat.

in là di ciò che precede e lo afferma causa di ciò che segue; 3.^o il confondere qualche idea affine con quella della causa efficiente, per esempio, l'occasione, le circostanze concomitanti la causa, il fine dell'operare e simili.

2.^o Sofisma del *fatto falso*, quando cioè altri va cercando la ragione di un fenomeno che non è, come chi cercasse d'onde derivi l'influenza che la luna esercita sul bucato, od il numero tredici sulle disgrazie che avvengono. Così Plutarco cerca il perchè i polli che furono inseguiti dal lupo siano più veloci degli altri.

3.^o Sofisma dell' *imperfetta enumerazione*. Perchè l'enumerazione sia premessa d'una giusta argomentazione, le parti enumerate prese insieme devono costituire il tutto, senza che ci abbia disuguaglianza in più od in meno. L'inosservanza di questa regola genera il sofisma di cui parliamo. — Affine a questo è quello della *induzione viziosa*, in cui si conchiude da alcuni particolari somministrati dall'esperienza a proposizioni universali. — L'errore consiste nell'essere la conclusione più larga delle premesse.

95. Passiamo ora ai sofismi che nascono da mancanza di nesso tra il subietto ed il predicato. Cotesli sofismi consistono in questo che il predicato non si congiunge a tutto il subietto nella sua unità, ma solamente ad una parte non costituente la sua unità od essenza.

4.^o Sofisma dell'*accidente*, cioè ogni qualvolta si predica una cosa come propria ed essenziale al subietto, mentre è del tutto fortuita ed accidentale. — Tali sono tutti gli argomenti che si traggono contro le istituzioni dagli abusi di esse o contro le condizioni sociali dai vizii degli individui. Di questa fatta sono le prevenzioni che si ricevono gratuitamente sul carattere morale delle nazioni, delle provincie e degli individui. La Beozia era pei Greci, di crassa Minerva; eppure di là doveva uscire Pindaro, Epaminonda, e Plutarco. Che cosa può mai dare di buono Nazaret, dicevano i Giudei parlando di Cristo? Perchè un frate, dice

Genovesi, abbia commesso un' inurbanità, un medico ucciso un malato, un giudice venduta la giustizia, vorreste voi dedurre che la medicina sia l' arte d' uccidere, la giurisprudenza di vendere la giustizia, e la vita de' frati lo studio dell' inurbanità?

Nulla di più comodo per esaltare le passioni, quanto il far uso di questo modo di ragionare; e nelle vertigini politiche è frequentissima questa logica. In Francia, all' epoca della condanna dell' infelice Luigi XVI, comparve alla luce un libello intitolato: *De' delitti dei Re*. Il popolo leggendolo completava senza avvedersene il sillogismo, di cui non si dava che la maggiore delle premesse. Il medesimo avvenne in Inghilterra, allorchè si discuteva la famosa questione dell' emancipazione de' cattolici; uno degli avversanti l' uguaglianza civile di questi pubblicò un' opera col titolo: *Delle crudeltà commesse dai cattolici*.

2.^o Sofisma del *genere*, il quale consiste nell'attribuire ad una cosa in *ispecie* quello che appartiene solamente al suo genere; anche qui il predicato non s'identifica col subietto, se non parzialmente, cioè in quello che la specie ha di comune col genere. Così: il circolo è una figura piana, ma il triangolo è figura piana; dunque il triangolo è un circolo.

ARTICOLO II.

Sofismi per difetto di forma nel sillogismo.

96. I sofismi enumerati fin qui peccano nella materia ossia contro la regola, che le proposizioni isolatamente prese devono essere vere; quelli di cui discorreremo nel presente articolo peccano contro la regola, che la conclusione sia contenuta nella maggiore e dimostrata tale nella minore; cioè vi ha un falso ragionamento ogni qualvolta i termini od i loro nessi mutan significazione; di qui i vari sofismi che hanno origine dall' imperfezione del linguaggio.

1.° *Sofisma dell'equivocazione* ossia delle parole polisenne: così il toro mugge, ma il toro è una costellazione; dunque una costellazione mugge. —

A questo può eziandio ridursi quello dell'*anfibologia*, la quale fallacia nasce dalla congiunzione ambigua di molte voci, le quali una ad una non avrebbero ambiguità di sorta. Anfibologica si dice allora la proposizione. Quello che è di Milton è posseduto da Milton; ma il Paradiso perduto è di lui: dunque il Paradiso è posseduto da Milton. — Bene spesso i detti arguti sono sofismi di questo genere.

2.° Della *Pronunziazione*: cioè quando si cangia il valore de' vocaboli pel diverso accento con cui si pronunciano, per la diversa quantità data alla sillaba, per un suono largo o stretto dato a certe vocali e simili.

3.° *Sofisma del Senso figurato*. Dalle varie specie di tropi nascono diverse significazioni de' vocaboli, delle proposizioni e talora dell'intero discorso, e di qui hanno origine molte fallacie; così chi dicesse: tutto che si accende è combustibile; ma l'anima da tutti si dice accendersi per l'ira e per lo sdegno; dunque l'anima è combustibile. —

È buona regola logica di schivare il più che si può, principalmente nel formulare le questioni o le tesi, le parole traslate.

4.° Del *senso composto* e del *diviso*: queste due fallacie nascono ancora dal modo imperfetto con cui i segni rappresentano il pensiero. Del senso composto si dice il sofisma, quando prendono per parti integranti del soggetto quelle parole che servono solo come di connotati del medesimo tanto per indicarlo; il che suona che la proposizione è vera nel senso diviso: così chi dicesse: è una contraddizione che i ciechi vedano e i sordi odano: ma il Vangelo afferma ciò appunto; dunque il Vangelo afferma una cosa che non può essere. Vi ha sofisma poi del senso diviso quando si dividono cose che non sono vere se non unite; come chi dicesse: cinque è un numero pari e dispari, perchè si compone

di due che è pari e di tre che è dispari. — Questa fallacia pecca contro la regola, che i termini dell'argomentazione non devono mutare il senso in cui si prendono.

5.° Sofisma del *rispettivo*, detto dagli scolastici *transitus a dicto simpliciter ad dictum secundum quid*, avviene quando i due estremi della tesi si prendono ora in senso assoluto (*simpliciter*) ed ora in senso relativo o rispettivo, cioè sotto qualche rispetto (*secundum quid*). Così se dicessi: la libertà è la facoltà per cui si è autori del bene e del male; ma Dio è libero; dunque è capace di bene e di male. Qui nella prima proposizione si prende la libertà negli esseri finiti: nella seconda si prese nel senso assoluto; nella conclusione poi si attribuisce a Dio essere infinito la libertà in quanto è negli esseri finiti. Allo stesso modo gli antropomorfiti attribuiscono alla divinità la forma umana, e le altre proprietà dell'uomo, prendendo queste cose come necessarie assolutamente ad un essere intellettuale, mentre non sono tali che rispetto all'uomo.

6.° *Petizione di principio e circolo vizioso*. È petizione di principio, quando si prende a titolo di argomento ciò che è ancora in questione. È agevole distinguere il sillogismo legittimo da quello che contiene la petizione di principio. Nel legittimo la conclusione è implicitamente concessa da colui che concede la premessa, ma concessa come una conseguenza di essa; nel sillogismo peccante si chiede che la conclusione sia concessa non come conseguenza delle premesse, ma come una premessa, o parte, o condizione delle premesse. —

Talvolta si nasconde questa fallacia in una sola parola, che altri o a caso o ad arte sostituisce ad un'altra affine. Pongiamo che si tratti di modificare una legge, finchè si usa la parola *modificazione* siamo in una perfetta neutralità; ma quanto non è facile che chi desidera modificata la legge, sostituisca alla parola generica di modificazione la specifica di *perfezionamento*? e viceversa chi è contrario alla legge la

chiamerà a dirittura, *alterazione* o simili. Ora a qual fine questa diversa nomenclatura? Per produrre un effetto sulle menti colla forza d'una sola parola insinuando anticipatamente un giudizio favorevole o sfavorevole.

Il sofisma dicesi *circolo vizioso*, quando la prova che si dà non è altro che un ritorno alla cosa stessa che si vuol provare.

7.^o Sofisma della *conseguenza*. Quando cioè sono bensì vere le premesse, ma la maggiore non contiene la conclusione, e la minore è inefficace a provare che vi sia tenuta.

8.^o Sofisma *delle molte interrogazioni*. Quando cioè si fanno simultaneamente più interrogazioni, a cui è impossibile il dare una sola risposta.

ARTICOLO III.

Sofismi che traggono origine dall'intento della disputa.

97. Un sillogismo può essere legittimo, vere cioè le premesse debitamente connesse, vera la conclusione, e tuttavia il disputante avrà il torto, perchè smarrisce la via e pervenire a provare quello che non doveva, e forse anche il contrario di ciò che aveva assunto a provare. Di qui la non mai abbastanza ripetuta regola della disputa: essere necessario incominciare dallo stabilire bene lo stato della questione. Perocchè buona parte delle questioni nascono da mala intelligenza, per cui l'uno o l'altro de' disputanti attribuisce all'avversario opinioni che non ha; donde si ha il sofisma della *questione sbagliata*, il quale anzichè una fallacia dovrebbe piuttosto dirsi un mezzo sofistico; poichè esso serve soltanto a gettare il disordine nella discussione. — Chiamasi questo dai logici *ignorantia elenchi*, e si definisce quell'argomento, che prende ad oppugnare altra cosa da ciò che è in controversia.

SEZIONE IV.

DELLA SCIENZA.

CAPITOLO I.

Della Scienza.

98. La parola « scienza » presa in senso largo equivale a cognizione, ma in senso stretto si adopera a significare una maniera speciale di cognizione.

In questo senso limitato si può considerare sotto un rispetto *soggettivo*, cioè come posseduta dall'uomo, a cui viene la qualità di sciente: e sotto un rispetto *obbiettivo*, come scibile intuito da una mente qualunque.

99. Nel primo caso è una maniera speciale di cognizione, e si può definire quello stato della mente in cui essa non pur conosce le cose, ma le conosce nelle sue ultime ragioni ed in modo che la mente sa di conoscerle ed è capace di dimostrarle altrui (1).

Cioè la scienza non esiste nell'uomo: 1.° se non conosce le ragioni ultime cioè quelle che pienamente appagano la mente e danno alle cognizioni una vera fermezza, per cui

(1) Ci piace di riportare qui la definizione della scienza data da Iacopo Facciolati nel suo libro intitolato: *Institutiones logicae Peripateticae*. Scientia est cognitio firma et evidens rei necessariae per demonstrationem acquisita. — Per firmitatem ab opinione differt, quae est assensus infirmus; per evidenciam a fide, quae obscuritate non vacat: per rei necessitatem a prudentia et arte, quae in singularibus et fortuitis versantur: per demonstrationem denique distinguitur ab intelligentia, quae est cognitio principiorum et axiomatum ipsa per se perspicua.

la scienza differisce dall'opinione; 2.º non vi ha neppur scienza se la mente non è persuasa di conoscere quelle ultime ragioni, cioè è necessaria la consapevolezza nella scienza; dal che conseguita la terza condizione che l'uomo sia atto a dimostrare altrui quello che sa, cioè sappia sciogliere tutte le antinomie o contraddizioni apparenti che si oppongono a quello che sa, e sappia inoltre applicare quelle supreme ragioni per farne gli altri persuasi

100. Intendiamo per scienza oggettivamente presa un sistema intiero di cognizioni dimostrate dipendenti da un solo principio, o, secondo il Gioberti, l'esplicazione d'un principio.

Il principio, il quale colla sua esplicazione genera quel determinato sistema di cognizioni, da cui risulta la scienza, chiamasi *genetico* (1); questo differisce dai principii *organici*, i quali regolano l'andamento tanto de' raziocini presi singolarmente, quanto nella loro connessione; d'onde si ha l'organamento della scienza, o la sua forma. Perciò ciascuna scienza ha il suo proprio principio genetico; laddove i principii organici convengono a tutte le scienze; il principio genetico è materia della scienza, gli organici appartengono alla forma. Così in aritmetica il principio della numerazione decadica è genetico, perchè contiene in germe tutta la scienza de' numeri; mentre i principii organici di essa sono comuni a tutte le altre scienze, perocchè in tutti i rami dell'umano sapere il ragionamento si conduce secondo le medesime regole e diventa vizioso per identici difetti, ossia per infrazione delle stesse regole.

101. Anche nella scienza non altrimenti che nel raziocinio è necessario distinguere la *materia* e la *forma*. Hansi a dire

(1) Una scienza non può dimostrare il suo principio genetico se non ricorrendo ad un'altra scienza immediatamente superiore, nella quale quel principio è già una conclusione. In ciò consiste l'addentellato che l'una scienza unisce all'altra, finchè si sale ad una, la quale contiene l'ordinata esposizione de' sommi principii o veri, e questa dicesi *protologia* o scienza de' primi principii o del primo, donde tutti gli altri discendono.

materia prossima della scienza i raziocini o le argomentazioni che insieme unite la costituiscono. Dissi *materia prossima*, perchè in ultima analisi la materia della scienza è identica a quella de' raziocini, come la materia di questi è la stessa dei giudizi; perciò in questo senso può dirsi, materia della scienza sono le idee: la forma invece è la loro logica figliazione; onde risulta organato il sistema. Bene spesso si dà il nome di scienza ad un complesso d'idee non ancora ridotto ad unità sistematica, cioè ad un complesso di cognizioni cui manca ancora la forma di scienza, cioè manca tuttavia quel *primo* in cui virtualmente ed implicitamente si contenga tutta la scienza. Perciò una scienza si dirà *perfetta*, quando in essa si possa distinguere la materia dalla forma. Perfetta ad esempio* è la scienza morale, la scienza logica, la matematica; *imperfette* la geologia, la fisiologia e la psicologia; perchè a queste manca ancora quel primo, che sapientemente svolto li dà quella logica concatenazione delle cognizioni scientifiche; per la quale ciascuna di queste ha col primo quella medesima entità che ha la conclusione del sillogismo colla maggiore. Ora siccome una tale concatenazione si forma mediante la dimostrazione, la quale in ultima analisi non differisce nella sostanza dal sillogismo, così quel primo si può anche dire il *tutto scientifico*, come la maggiore si disse tutto *sillogistico*. Perciò una scienza la si dirà *perfetta*, quando si possa formulare con una proposizione il tutto scientifico che la compendia.

102. Quella parte della scienza che mira a stabilire il principio genetico, che dicesi anche *supremo* o *formale*, si chiama scienza *pura* o *speculativa* o *generale*; la parte invece che si travaglia nel dedurre le più lontane conseguenze da quel principio, dicesi *particolare*, od *applicata* od ancora *mista*. Così si dice logica pura o generale, e logica applicata; lo stesso è a dirsi della morale, delle matematiche e simili.

quale conseguenza ovvia e naturale dalle cose dette precedentemente.

Lemma è una proposizione, che si assume per servire di principio a qualche dimostrazione, e che senza essere straniera alla scienza in cui si suppone come dimostrata, è tuttavia più propria di un'altra scienza.

Scolio è un'osservazione, un'annotazione o schiarimento a qualche dottrina già esposta, e che perciò non forma parte del tutto sistematico (V. Kant, *Logica*).

107. Kant chiama la definizione un concetto sufficientemente dichiarato e determinato (*conceptus rei adaequatus in minimis terminis complete determinatus*); qui poi la diciamo l'enunciazione d'un giudizio analitico, il cui subietto è il *definito* ed il predicato e ciò che costituisce l'essenza del subietto stesso; o più semplicemente è quella proposizione che dichiara la natura d'una cosa ed il valore di un vocabolo. Donde nasce che la definizione è duplice; *nominale*, se ci limitiamo a determinare il senso d'una parola o l'estensione della medesima (1); *logica*, quando la proposizione mira a determinare l'estensione e la comprensione propria della cosa che si definisce. — Tanto l'una quanto l'altra sono di grande utilità nelle scienze; la prima giova alla chiarezza dell'esposizione; la seconda è parte integrante della scienza stessa, e non se ne può in verun modo far senza.

La definizione dicesi ancora *genetica*, quando esprime il

(1) La definizione nominale si può ancora suddividere in *comune* e *privata*; dicesi comune, quando nell'assegnare il valore d'una parola, non ci allontaniamo dal significato che essa per solito riceve; la privata invece è, quando per la mancanza d'una parola propria a significare un concetto, aggiungiamo ad una parola un significato del tutto arbitrario. Si noti che molte parole, principalmente nelle scienze, cominciarono da una significazione privata, la quale venne poscia conosciuta e consentita da tutti. Così la parola *interferenza* adoperata in ottica; così le parole introdotte da M. Melloni nella sua stupenda teorica del calore raggianti furono in parti adoperate arbitrariamente; e oramai hanno meritato la cittadinanza nel vocabolario delle scienze.

modo con cui la cosa definita si genera, ossia enuncia la causa da cui il definito è prodotto: così l'eclissi solare è quell'apparente oscurarsi del sole per l'interposizione della luna tra il sole e il punto della terra in cui noi siamo. Così egualmente l'acetato di piombo è quella sostanza dolce e velenosa che nasce dall'unione dell'acido acetico coll'ossido di piombo. In generale delle cose reali e contingenti non si suole dare altre definizioni che la *genetica*.

108. Vi ha infine la definizione imperfetta detta *descrizione*, la quale consiste nell'enumerare tutte quelle note che sono d'ordinario proprie della cosa definita e che tutte insieme così determinano la cosa da farla distinguere da ogni altra. Di questa si valgono i naturalisti, quando vogliono farci conoscere i minerali, le piante o gli animali; enumerano cioè la figura, il colore, la conformazione delle parti ed in genere tutti que' caratteri, che si possono osservare. — Alla descrizione abbiamo ricorso in genere ogni qual volta o non possiamo o non sappiamo definire; oppure prevediamo che la definizione non sarebbe compresa (1).

109. Alla definizione tien dietro naturalmente la divisione, la quale può essere anch'essa di varie specie. Una prima specie è, quando si separano le parti che entrano a costituire un tutto; questa dicesi comunemente *partizione* o *divisione materiale*; talè è la divisione che si fa d'una materia scientifica in tante parti affine di trattare successivamente di ciascuna. In questo caso il *tutto*, che si divide, dicevasi in latino *totum*.

La seconda specie di divisione, detta *formale*, o semplicemente *divisione*, è quella proposizione in cui si enumerano quante sono le idee coordinate che tutte egualmente si contengono in un'altra presa secondo tutta la sua estensione.

(1) Alla definizione qualche volta si sostituisce eziandio il paragone; così chi dicesse: l'affetto è un zefiro che gentilmente aleggia nelle regioni dell'anima, e cresce la vigoria; la passione è l'uragano che schianta ed abbatte; in certo qual modo definisce.

Questo tutto corrisponde al latino *omne*. — Dicesi principio o fondamento della divisione il rispetto, sotto cui l'idea si divide. Così, ad esempio, i fisici possono dividere i corpi per rispetto agli stati che subiscono per azione del calore; in riguardo alle proprietà elettriche; alla loro chimica composizione ecc. (1).

Finalmente abbiamo quella che più propriamente dir si dovrebbe *distinzione*, mercè cui si assegnano i diversi significati annessi ad un vocabolo.

L'idea, di cui si fa la divisione, si chiama *diviso*; le parti od idee che compongono il *diviso*, si chiamano *membri della divisione*. Dal numero di questi la divisione prende il nome di divisione dicotomica, tricotomica, e politomica, se ha cioè due, tre, o più membri.

Talvolta dopo aver diviso un tutto ne' suoi membri, uno di questi, od anche ciascuno viene novellamente sottoposto ad un'altra divisione: alla quale si dà nome di *suddivisione* per rispetto alla prima che ritiene il nome di divisione.

CAPITOLO III.

Divisione della scienza.

410. I principii che presiedono ai diversi gruppi di cognizioni non sono isolati od indipendenti, ma gli uni agli altri subordinati, in modo che la mente può scorrere per una duplice scala, ascendente l'una fino ai primi, e discendente l'altra fino all'estreme applicazioni; epperò anch'esse le scienze, che da quelle hanno origine, saranno le une alle altre subordinate. Descrivere questa specie di albero genealogico delle

(1) Dei due modi di dividere Cicerone fa menzione con queste parole: « In partitione quasi membra sunt, ut corporis caput, humeri, manus, latera, crura, pedes ecc. In divisione formae sunt, quas Graeci ideas vocant, nostri, si qui forte haec tractant, species appellant ». In Topic. c. VII.

scienze, delinearle tutte insieme colle loro attinenze si dice *classificarle*; partire poi dalle prime e scendere giù ai molteplici scompartimenti di queste significa *dividerle*.

Se noi prendiamo per norma la varia natura del principio genetico, lo scibile umano si divide in scienza *razionale* e *rivelata*: la prima si compone di verità razionali ricavate da principii intrinsecamente contenuti nel lume naturale della ragione; la seconda si compone di verità rivelate derivanti dal lume sovranaturale della fede. — La scienza rivelata è detta anche scienza *teologica* o semplicemente *teologia*; la quale ammette molte ramificazioni. La scienza razionale, in quanto si travaglia nella ricerca dei sommi veri, o de' primi principii, dicesi *filosofia*, la quale ha più parti che al postutto finiscono in una sola, che è la *scienza prima* o *protologia*.

111. Disputano i filosofi nel determinare quale sia questa scienza prima: la causa di questo dissenso sta nel diverso punto, sotto cui la scienza si considera. Se si considera in ordine allo spirito umano e al pensiero, noi dobbiamo dire scienza prima quella, che tratta del mezzo, di cui si vale la mente nel conoscere, e questa è l'*ideologia*; se poi si considera in ordine agli oggetti, allora è la *teologia naturale*. Il primo ordine è proprio dell'uomo, perchè l'umana mente, limitata com'è, non occupa il centro dell'essere, ma un punto della circonferenza, dal quale punto ella può riguardare il tutto, epperò l'*ideologia* logicamente è la scienza prima e più elementare, e la *teologia* l'ultima, la più sublime e complessa (1).

(1) Tengono la contraria sentenza i seguaci del Gioberti: in ciò abbiamo una prima differenza tra le dottrine dei due grandi filosofi italiani. Un'altra differenza vi ha ancora, ed è che il Rosmini ammette tre forme nell'essere, l'*idealità*, la *realità* e la *moralità*; mentre il Gioberti non ammette che l'essere reale; in ciò a lui consente il dotto Prof. Bertini nella sua recente opera: *Saggio della filosofia della vita*. Senza pretendere ad esser giudici in sì ardua questione, noi ci troviamo più soddisfatti della teorica Rosminiana, perchè non sappiamo come dall'essere sotto la unica forma reale possano venir fuori gli essoini, che sono del tutto ideali: perocchè nessuno vorrà

Alla scienza prima si contrappongono le scienze seconde, vale a dire quelle che ricevono i loro principii belli e giustificati dalla scienza prima, od in altri termini, quelle che non contengono le ragioni ultime di tutto lo scibile, ma di una porzione soltanto, di quella da cui ricevono l'appellazione; tali sono, ad esempio, la filosofia della morale, della logica, del diritto, della storia e simili.

Al disotto di queste filosofie speciali stanno le varie scienze, le quali tengono il mezzo tra la ricerca delle supreme ragioni d'una scienza e le applicazioni di questa agli usi della vita.

112. Le scienze razionali si dividono in *sperimentali*, *speculative*, e *miste*. Sperimentali sono quelle che ricevono la loro materia dall'osservazione e dall'esperienza. — Quindi anche queste si dipartono; la geologia, ad esempio, è scienza di osservazione, la chimica, invece, di esperienza. — Le speculative traggono la lor materia dalla riflessione; perciò lo speculare è sinonimo di filosofare. — Miste poi chiamiamo quelle, in cui l'osservazione e la riflessione propriamente detta si avvicendano. Tale sarebbe la fisica trattata col calcolo. Qui i fatti danno generalmente il fondamento alle speculazioni; le speculazioni fondate sui fatti indicano le esperienze da farsi e le dirigono; perchè l'uomo, secondo la bella sentenza di Kant, non dee stare in faccia alla natura, come uno scolaro, cui il maestro detti ogni cosa, ma come un giudice che obbliga i testimoni a rispondere alle domande che va loro facendo.

sostenere che anch'essi appartengano all'ordine della realtà; a meno che la questione non sia, anzichè di cose, di mere parole; ma anche in questo caso sarà pur mestieri pe' realisti di ammettere due specie di realtà; l'una prettamente mentale, che per noi si chiama idealità, e l'altra sostanziale, a cui noi diamo il nome di realtà. Nel che abbiamo concordante con noi il senso comune, il quale costantemente contrappose la idealità alla realtà.

CAPITOLO IV.

Dello Scetticismo.

113. *Scettico*, stando all'etimologia della parola, suona *guardingo, circospetto*; quindi lo scetticismo, piuttosto che un sistema od una dottrina particolare, è la negazione d'ogni sistema; è un abito vizioso che contraggono le menti intemperanti nello speculare ed incontentabili nel riflettere, di dubitare di tutto. Da costoso vizio va esente la mente volgare, la quale invece per manco di riflessione si lascia andare in errori, da cui è facile al filosofo lo stare lontano. Perciò a buon diritto lo scetticismo si ha come l'opposto della scienza, in quella guisa che l'ignoranza si oppone alla cognizione.

Lo scetticismo è nato in Grecia tre secoli prima dell'Era volgare nella scuola di Pirrone. I discepoli di lui facevano professione di esaminare tutto e di astenersi dal giudicare di checchessia. Donde Pirronismo divenne sinonimo di Scetticismo. Fu professato indi da Arcesilao, il quale pretendendo di continuare la scuola Socratica, scambiò il dubbio metodico di Socrate col dubbio assoluto e sistematico, ed abbandonando il senso vero della sublime sentenza Socratica: « scio me nihil scire » si attaccò alla sola forma e disse che nulla poteva essere compreso, e che questa medesima *incomprendibilità universale* era incomprendibile.

Lo scetticismo può dividersi rispetto all'estensione in universale ed in parziale, e rispetto alla sua fondamentale enunciazione in aperto e velato od implicito.

Lo scetticismo universale e completo può riassumersi in queste due proposizioni:

1° La ragione non potendo provare a se stessa la propria legittimità, ogni affermazione di essa è pienamente gratuita.

2^a La ragione è condannata per sua natura a perpetue e indissolubili contraddizioni.

Quindi può avere due forme; l'una dell'assoluta negazione d'ogni scienza e d'ogni verità, l'altra d'una perpetua incertezza e di dubbio costante in tutto.

Lo scetticismo parziale è quello che ammette un ordine solo di conoscenze: tali sarebbero il materialismo, il sensismo, il panteismo, e l'idealismo, ne' quali sistemi si contiene velatamente lo scetticismo universale; perocchè ogni errore contiene il germe distruttivo di tutta la scienza, il che avviene quando si pone a principio fondamentale una proposizione erronea; da essa non può trarsi mai la verità. Così infatti la storia ci fa vedere come dal sensismo, di Locke sia nato in Inghilterra l'idealismo; ed in Francia il materialismo, indi il panteismo in Germania; ed infine lo scetticismo.

Lo scetticismo si dirà aperto od esplicito quando viene candidamente enunciato e professato; laddove si dirà velato od implicito quando altri accetta un principio fondamentale incompleto, epperò incapace a tutelare la verità, e la possibilità della scienza.

114. Ma donde una così strana aberrazione della mente; quale è l'origine di uno stato così miserevole di chi specula? Non è ella la fede lo stato primitivo e naturale dell'uomo così nella scienza come nella vita? Quando la ragione fa i suoi primi passi, lungi dal dubitare di se stessa, ella è anzi disposta ad esagerare la propria forza, perocchè ella si slancia fiduciosa nel campo delle speculazioni, crea senza peritanza sistemi, e con tutta facilità spiega le cose più arcane, e s'appaga delle trovate spiegazioni; però nella storia dell'umano pensiero nessuna epoca ha mai cominciato dallo scetticismo. Questo primo periodo nella vita della ragione può dirsi *diretto*; perocchè in esso la riflessione non si eleva molto al dissopra di quel grado, di cui è capace l'uomo volgare. Ma quando lo spirito umano per un lungo corso di anni si è affaticato intorno alla ricerca de' sommi veri, os-

sia è entrato in quel periodo di vita cogitativa, che diremmo *riflessa*, allora non che possibile, è facile assai cotesta terribile malattia mentale, e ciò principalmente doveva avvenire presso i popoli pagani, ai quali era impossibile il trovar modo di comporre le molteplici contraddizioni che s'incontravano nello spiegare l'origine delle cose. Nissuno de' sistemi antichi poteva dare quella quiete che il filosofo cerca: allora appunto succedeva il fenomeno particolare, strano agli occhi del volgo, eppure quasi inevitabile. — La ragione abituata a riflettere interroga se stessa incessantemente e vuole spiegarsi le contraddizioni e le antinomie, in mezzo alle quali trovasi balestrata. Cioè, l'errore e la contraddizione sarà ella opera del filosofo? Se il male è opera del filosofo, la ragione dee correggerlo ed emendarlo, ma se il male ha la sua radice nell'organismo della ragione, se questa ne è la causa, allora nissuna speranza di ritornarla sul retto sentiero. Arrivata a questo punto la speculazione, la è spedita d'ogni verità, e d'ogni scienza.

Ciò posto, domandiamo noi, è egli possibile una seria confutazione dello scettico, vale a dire possiamo noi istituire un ragionamento dimostrativo così fatto che lo scettico seguitandolo debba con noi consentire sulla possibilità, sulla solidità della scienza? Perchè sia possibile una disputa è forza ammettere un qualche principio, sia pure remotissimo, da ambe le parti de' disputanti; ora lo scettico nulla ammette, a nulla crede. — Nè vale il dire che noi ridorremo lo scettico ad una perpetua contraddizione con se stesso. Ma ciò che monta per lui, che sostiene, esser la contraddizione lo stato perfetto della ragione più altamente speculativa?

Laonde noi ci passiamo della confutazione dello scetticismo, siccome d'una fatica che sarebbe gettata.

154

LIBRO SECONDO

DEL METODO



Qui tractaverunt scientias aut empirici aut dogmatici fuerunt. Empirici, formicae more, congerunt tantum et utuntur: rationales, araneorum more, telas in se conficiunt. Apis vero ratio media est, quae materiam ex floribus horti et agri elicit, sed tamen eam propria facultate verit ac digerit.

Novum organum, lib. 4.

INTRODUZIONE

145. Le cose discorse nel primo libro miravano a far conoscere l'interna struttura dell'edificio della scienza: nel presente è nostro intento d'insegnare come l'edificio stesso abbiasi a costruire. — Questa parte della logica si dice metodica. La parola *metodo* presa etimologicamente suona via o cammino per arrivare, superando gli ostacoli, allo scopo che uno si propone: così opera e procede con metodo nelle sue azioni o nella sua arte colui che non opera a caso, non imprende a fare cosa che non sappia, ma pensa, riflette, cerca il miglior modo di agire, si prevale dei migliori mezzi per ottenere l'intento a cui mira.

Dunque il metodo in generale è una sapiente disposizione di mezzi per ottenere un fine. Secondo questa definizione,

nel metodo bisogna distinguere due cose: 1.^o il fine; 2.^o i mezzi. Epperchè tante saranno le sorta di metodi quanti i fini che ci proponiamo nelle nostre azioni, e quanti i mezzi ordinali ad ottenere un medesimo fine.

116. Restringendo ora il nostro discorso al metodo in relazione colla scienza, che dicesi *logico*; due fini ci possiamo proporre: o l'acquisto della scienza; ed allora possiamo definirlo l'ordine che si dà alle diverse operazioni della mente necessarie all'ottenimento della scienza; ovvero noi già possediamo la scienza e miriamo ad insegnarla altrui. Quello si dirà metodo *acquisitivo*, e questo *didattico*.

Ma il metodo acquisitivo comprende sotto di se due metodi speciali; 1.^o l'*autodidattico* od *inventivo*, cioè quella via che uno tiene per arrivare alla scienza da sè; 2.^o l'*eterodidattico* od *autoritativo*, in quanto cioè si arriva alla scienza mercè l'insegnamento altrui, od autorità. Egli è ben vero che cotesti due metodi speciali non possono andare disgiunti; perocchè è impossibile che uno arrivi alla scienza intieramente da sè, o portatovi solo dall'autorità. Tuttavia noi possiamo, astratteggiando, separare ciò che in realtà è congiunto, per agguingere al nostro dire chiarezza e semplicità.

117. Ma il metodo puossi ancora classificare dai *mezzi* che si pongono in opera per arrivare al conseguimento del fine, allora noi abbiamo ciò che con maggiore proprietà di vocabolo si chiama *processo*, il quale può essere vario rimanendo identico il fine. Dunque tra il metodo ed il processo corre questa differenza, che le specie di quello si hanno dalla diversità del fine, laddove le specie del processo si desumono dalla diversità del mezzo; perciò il processo è subordinato e relativo al metodo, non questo a quello, in quella guisa che la specie è subordinata e relativa al genere. Ciò non ostante non saremo tanto scrupolosi nell'adoperare queste due parole, meneremo per buona anche la celebre classificazione del metodo *analitico* o risolutivo, e *sintetico* o compositivo, benchè impropria; perocchè si ricava soltanto dal

diverso ordine in cui si fanno succedere le operazioni. Laonde l'analisi e la sintesi non si possono chiamare propriamente due metodi; chè al metodo è essenziale un intento suo proprio, ma più convenientemente si debbono dire *processo analitico* e *processo sintetico*.

Corollario 4.^o Di qui si vede quanto insussistente sia quel canone logico, che alcuni raccomandano di usare la sintesi per insegnare, e riserbare l'analisi alla ricerca della verità. Tanto ad insegnare quanto a cercare la verità vuolsi far uso dell'analisi e della sintesi.

2.^o Parimente si vede essere del tutto impropria la predicazione di vero o di falso data al metodo; perocchè il metodo non è un giudizio nè un raziocinio: si dirà invece buono o cattivo un metodo, secondo che si impiegano de' mezzi, che sono idonei, o non, al conseguimento d'un fine; e dal grado maggiore o minore di convenienza dei mezzi al fine si dirà migliore un metodo a preferenza d'un altro.

Questione. Il Mamiani (1) nel dialogo del *metodo* propone a sciogliere una questione che imita ben da vicino quella sorte di viluppo o d'indovinello, che per sollazzo porgesi a sciogliere alcuna volta ai fanciulli, qual, cioè, fosse prima fabbricato dagli uomini se il martello o l'incudine; non vedendosi come senza martello siasi potuto costruire l'incudine e senza questa il martello. Fate pensiero, dic'egli, che i filosofi abbiano involto in un simile indovinello la materia del metodo. Diffatto ei chiedono, quali debbano essere innanzi, o i principii o i metodi; se tu rispondi, i principii, ei ti ammoniscono che è impossibile senza metodo alcuno trovare la verità e dimostrarla: se tu di' invece, i metodi, elli esclamano: o puossi trovare giammai un metodo senza

(1) Terenzio Mamiani della Rovere da Pesaro è elegantissimo scrittore vivente. Di lui si hanno oltre le opere letterarie le seguenti, che valsero a richiamare gli ingegni verso gli studi filosofici: *Rinnovamento della filosofia antica italiana; dell'ontologia e del metodo; Dialoghi di scienza prima; Confessioni d'un metafisico.*

verun principio? Io quanto a me dico che sotto certa considerazione è più spedito e più agevole rompere questo circolo de' metodi e de' principii, che l'altro per giuoco pensato dell'incudine e del martello; perchè la natura non ha veramente fornito mai agli uomini nè un martello nè un'incudine belli e lavorati, ma bene ha fornito l'umano ingegno di parecchi principii nati quasi e ingenerati con noi; e di più ella ci ha condotti per mano alla scoperta di molte verità, cioè a dire ch'ella medesima ha insegnato agli uomini un certo metodo iniziale, un'arte inventrice e raziocinatrice.

Divisione del presente libro. Tutta la materia di questo libro si divide in due sezioni. La 1.^a discorre del metodo acquisitivo; la quale si suddivide in due sottosezioni; la prima tratta del metodo acquisitivo autodidattico; la seconda del metodo autoritativo o eterodidattico. La 2.^a sezione discorre del metodo didattico.

SEZIONE I.

Del metodo acquisitivo in genere.

118 Il metodo acquisitivo può dirsi anche *arte d'imparare*. Lo scopo a cui s'indirizza quest'arte si è di acquistare cognizioni vere, precise, ed ordinate, le quali generando profonde convinzioni crescano la libera attività dell'uomo e cooperino all'effettuazione del bene; perocchè non è credere che faccia scienza l'aggravare la mente d'un gran numero di cognizioni confuse e disordinate; peggio ancora se queste fossero erronee. Il complesso degli sforzi per raggiungere questo fine dicesi comunemente *studio*.

Scopo adunque di chi studia deve essere l'acquisto di cognizioni vere e precise, purgate da ogni errore, ordinate e connesse fra loro in modo, che tutte insieme si diano la mano e si confermino a vicenda: perciò il nostro lavoro mirando a questo scopo presenterà: 1.^o le regole per acquistare le cognizioni, ossia il metodo di moltiplicarle; 2.^o le regole per perfezionarle; 3.^o per ridurle a quell'ordine che costituisce la scienza.

149. Il sapere che si acquista è in ragione composta di due elementi, di cui l'uno è l'attitudine di chi impara, l'altro la diligenza nell'adoperare rettamente l'attitudine stessa, cioè nel dirigerla secondo le regole, che si desumono dalle leggi immutabili, le quali governano l'umana intelligenza.

L'attitudine ad imparare varia all'infinito non solo perchè in vario grado impartita a ciascuno da natura, ma ancora perchè può essere stimolata da eccitamenti molteplici, favorita dal precedente esercizio e coltura, ed infine coadiuvata da molti e svariati amminicoli d'istruzione.

A. Stimoli ed eccitamenti. Nobilissimo fra questi è l'amor del dovere, per cui si aspira alla scienza per ritrovare novi modi di giovare agli altri: affine a questo è l'amore della verità, che ha il suo inizio nell'istinto della curiosità. S'aggiunga la speranza della gloria e dell'utile; infine potente incentivo alla scienza ci può venire dalla società in mezzo alla quale viviamo, per via dell'esempio, dell'emulazione, e dell'autorità domestica. Di qui ancora la sorgente precipua de' piaceri grandissimi dello studio.

B. L'esercizio e la coltura delle facoltà abbreviano il tempo e la fatica dell'imparare ed aggiungono piaceri sempre nuovi.

C. I mezzi d'istruzione sono i maestri, gli amici, i libri, le collezioni, gli stromenti e i segni. Certo è che a parità d'ingegno si apprenderà di più da un valente e zelante maestro che non da un mediocre e negligente. Lo stesso è a dirsi dei libri che sono al presente una vera necessità per lo studioso; per segni intendiamo le lingue, le scritture.

120. A tutte queste circostanze cresce valore e dà quasi la forma, una condizione dipendente da noi e strettamente personale, la quale talora supplisce da sè sola a buona parte di questi mezzi, trionfando delle difficoltà e degli ostacoli; e questa si è l'abitudine di *meditare*, colla quale intendiamo quel potere che l'uomo acquista di governare le operazioni del suo intendimento dirigendole a volontà all'intento che si propone. Egli è questo pensiero libero e riflesso, che scopre i nessi fra le idee, e forma quelle grandi sintesi che sono le scienze. Con esso eziandio le cognizioni che ricaviamo dagli altri belle e fatte diventano nostre e si assimilano quasi vital nutrimento.

Niuno molto impara se molto non medita. L'assiduo meditare è l'unica e l'universale via del sapere. S. Tommaso d'Aquino che fu un miracolo di scienza, era per dileggio appellato dai suoi discepoli il bue muto, perchè taciturno meditava (1).

Adunque chi vuole istruirsi deve imparare a meditare.

Circa l'attitudine di chi impara, egli è evidente che vuol essere attuata secondo i dettami della natura, cioè secondo quelle leggi immutabili che presiedono all'andamento della intelligenza; infatti se altri stimola la mente propria o l'altrui ad un ordine di operazioni diverse da quello che è proposto da natura, essa ricalcitra essendole impossibile ubbidire all'arbitrio e all'ignoranza di chi pretende guidarla. Così è; l'uomo si consuma nella propria importanza ogni qual volta presume dettar leggi alla natura. Chi si pone a rego-

(1) S. Tommaso ebbe i suoi natali in Aquino verso l'anno 1224. Fece i suoi primi studi presso i Monaci di Monte Cassino, ed entrò in seguito nell'Ordine de'Domenicani. Fu a proseguire i suoi studi a Parigi, indi a Colonia, dove ebbe a maestro, Alberto Magno, celebre commentatore di Aristotele. Ma ben presto il discepolo superò il maestro per la franchezza dell'argomentare, pel rigore logico e per l'acume dialettico. La *Summa Theologica* è la sua opera principale; in essa si trattano le più intricate questioni dogmatiche colla più grande libertà filosofica, e spinge ben spesso il ragionamento fin dentro i misteri religiosi.

lare l'acqua d'un fiume, affinchè non devasti i campi, otterrà il suo intento quando costui operi secondo le leggi, che presiedono al corso delle acque; altrimenti le acque sorde alle sue arbitrarie prescrizioni apporteranno guasti maggiori. Quindi regola universale del metodo sarà di fare prima quelle operazioni, che sono naturalmente le prime, e dalle quali si hanno quelle cognizioni che esse possono dare, di passare poscia a quelle operazioni che naturalmente susseguono per averne le cognizioni che loro corrispondono; di modo che le operazioni e le cognizioni corrispondenti sieno distribuite in quella serie di successione, che è preordinata da natura.

121. Queste sono regole generali per studiare con frutto; altre molte ve ne hanno, che verremo esponendo man mano sia per rispetto alle varie specie di operazioni intellettuali, sia per rispetto agli oggetti delle operazioni stesse, ossia alle varie scienze, perocchè ciascuna di queste ha un proprio metodo, e ciò che si affa, per grazia d'esempio, alle scienze sperimentali non si conviene a quelle di ragionamento. Laonde a chi dimandasse quale sia la via nello studio d'una scienza in genere, non si farebbe in modo adeguato e preciso, finchè non si sappia quale sia la scienza a cui altri intende applicarsi. Tuttavia gli si potrà dire con Silvio Pellico: « Tutto ciò che impari, t'applica ad impararlo con « quanta più profondità è possibile. Gli studi superficiali producono troppo spesso uomini mediocri e prosuntuosi, uomini in segreto consci della loro nullità e « tanto più smaniosi di gridare che sono grandi, e che i « grandi sono piccini. . . . Quindi lo sbaglio che prendono « talora le moltitudini di venerare chi grida più forte e meno « sa. Il nostro secolo non manca d'uomini d'egregio sapere, « ma i superficiali soverchiano vituperosamente. Disdegna di « essere del loro numero. Disdegnane non per vanità, ma « per sentimento di dovere, per amor della patria, per magnanima stima della mente umana, che il Creatore ti ha

« data. Se non puoi farti profondo in più generi di studi,
 « scorri pur leggiermente sopra alcuni, affin soltanto di ac-
 « quistarne quelle idee che non è lecito d'ignorare; ma
 « scegli uno di tai generi, e qui volgi con più vigore le tue
 « facoltà, e sopra tutte il volere per non restare indietro ad
 « alcuno Qualunque sia lo studio cui maggiormente
 « t'affezionerai, guardati da un vizio assai comune: quello di
 « divenire tale esclusivo ammiratore della tua scienza, che
 « tu spreghi quelle scienze, alle quali non hai potuto applli-
 « carti Negli studi, siccome in politica, diffida delle
 « fazioni e de' loro sistemi. Esamina questi per conoscerli e
 « compararli con altri, e giudicare, non per essere loro
 « schiavo ».

SOTTOSEZIONE I.

Del metodo autodidattico o inventivo.

122. Per metodo *autodidattico* o *inventivo* intendiamo la via che altri tiene per imparare da se o scoprire quello che ignora; perciò qui si descrive l'ordine naturale delle operazioni che la mente fa per arrivare alla scienza; e si prescrivono le norme, seguendo le quali essa fa speditamente e sicuramente le operazioni stesse.

Adoperiamo qui la parola *inventivo* in un senso larghissimo, ed abbraccia i due concetti che si esprimono colle parole *scoprire* ed *inventare*, e diamo il titolo d'inventori a coloro che moltiplicano o perfezionano le cognizioni, o scientificamente le ordinano. Quindi si può essere inventori in più maniere.

CAPITOLO I.

De' mezzi di moltiplicare le cognizioni.

123. I mezzi che valgono a moltiplicare le cognizioni, sono la percezione, la riflessione, ed il linguaggio. Questo ci mette in comunicazione cogli altri uomini; la percezione col mondo esterno; e la riflessione coll'anima nostra e colle idee.

ARTICOLO I.

Della percezione.

124. La percezione è quel giudizio primitivo, mercè cui si apprende la realtà della cosa sentita, o si giudica esistente la causa modificante il sentimento; od in altri termini si afferma tacitamente ed inconsapevolmente la realtà di della causa. — La percezione importa due elementi: l'uno è dato dall'azione dei reali sul sentimento, l'altro è somministrato dall'intelletto, ed è l'essere oggetto del primo intuito; quello ne costituisce la materia e questo la forma. — Nella percezione immanente o prima che l'uomo ha di se se stesso, questi elementi sono dati belli e uniti da natura; nelle percezioni accidentali o seconde la materia varia all'infinito; ma la forma è sempre la stessa. Quindi quella si dice l'atto primo, costitutivo della ragione, queste ne sono gli atti secondi (1). Di qui è agevole il fissare la differenza tra quella e queste; cioè la prima dura finchè durano gli elementi che la compongono, cioè quanto la vita; queste

(1) Chi non ammette l'esistenza di questa percezione prima, non spiegherà mai le percezioni accidentali o seconde, nè l'unità del soggetto uomo, nè la perfetta corrispondenza de' fatti sensitivi cogli spirituali nell'uomo.

invece durano solo tanto quanto dura la modificazione avvenuta nel sentimento; quella è uniforme ed identica di essenza in tutti gli uomini; queste variate all'infinito.

Questa operazione è del tutto spontanea e naturale, e non può soggiacere al dominio dell'arte, se non inquanto altri dispone gli oggetti, perchè siano in un certo ordine percepiti; ciò non ostante essa somministra la materia greggia delle cognizioni che versano sui reali sensibili, e fa che il conoscere non sia puramente formale e indeterminato, ma positivo e determinato.

125. Perchè le percezioni giovino alla scienza devono essere accompagnate o meglio susseguite da una vigilante e sagace attenzione, la quale prende il nome di *osservazione*; per difetto di questa benchè innumerevoli siano per ogni uomo le percezioni, tuttavia inutili restano pel sapere. Questa è una nuova differenza tra l'uomo volgare ed il filosofo: tutti e due percepiscono ugualmente i fatti, ma l'uno nota ed osserva con diligenza, e l'altro no. Anzi ove avvenga che i fatti siano naturalmente sfuggevoli, nascosti, commisti ad altri, egli cerca di percepirli artificialmente, cioè costringendo, mercè l'esperimento, la natura a manifestarsi. Laonde sotto questo rispetto la percezione è *naturale* od *artificiale*, secondo che i fatti sono procacciati dalla natura o dall'arte. Ma i fatti possono essere ancora o dentro di noi o fuori di noi; quindi la percezione sia naturale, sia artificiale, può essere *interna* od *esterna*. Si noti che d'or in avanti parlando della percezione intendiamo parlare di quella che è accompagnata dall'osservazione, la quale ci rende consapevoli della cosa per noi percepita.

126. Due effetti nascono dalla ripetizione delle percezioni accompagnate dell'osservazione. L'uno si è di perfezionare la facoltà di osservare rendendola più pronta e sagace, e di promuovere quell'abito che dicesi *spirito d'osservazione*; l'altro effetto è di somministrare materia all'intelligenza. Quindi, quanto più l'uomo ha percezioni e le osserva, tanto

più cresce la copia de' materiali delle sue cognizioni, e tanto più queste si moltiplicano.

§ 1.º

Condizioni della perfetta osservazione.

127. A fissare coteste condizioni, noi considereremo l'osservatore in tre momenti distinti, cioè prima dell'osservazione, durante questa, e dopo che ha osservato (1). Nel primo momento egli quasi misura le sue forze se valgano allo scopo che si propone, cioè domanda a se stesso quale è il fine a cui intende, e quali mezzi egli abbia in pronto; nel secondo egli applica questi mezzi per ottenere ciò che cerca; nel terzo infine si adopera a trarre il maggior frutto dalle fatte osservazioni. Perciò le condizioni generali della perfetta osservazione sono di tre specie.

Le prime riguardano l'osservatore, e sono altre dell'animo e altre dell'intelletto: quelle dell'animo sono: 1.º un amore vivissimo della verità, il quale perciò esclude qualunque siasi preoccupazione; 2.º perseveranza invincibile, pazienza ed assiduità nelle fatiche; quelle dell'intendimento sono: 1.º perspicacia in considerare le cose sotto aspetti nuovi; 2.º sagacità nel cogliere i minimi indizi e nel rilevare i fatti più occulti e spesso più importanti della natura; 3.º immaginazione intellettuale, che con prontezza propone le cause possibili degli eventi e de' fenomeni, e scorge subito fra esse le più probabili.

Le seconde riguardano l'osservatore nell'atto stesso che egli osserva: cioè attenzione costante, la quale esclude la

(1) Togliamo queste condizioni dalla bella opera del Senebier intitolata: *Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*. La quale a buon diritto può dirsi una logica speciale per chi applica alle scienze d'osservazione e di esperienza. — Ugualmente utile riputiamo l'opera del Carrard, *l'art d'observer*, la quale si estende pure a dare i precetti per le scienze psicologiche.

superficialità; esattezza scrupolosa nel notare le particolarità de' fenomeni e de' caratteri delle cose; fino giudizio nell'esame de' fatti, ed instancabilità nel ripetere le osservazioni, finchè le cose siano perfettamente conosciute.

Le terze finalmente riguardano il risultato dell'osservazione; e qui si richiede nell'osservatore sincerità e schiettezza perchè non alteri a sè ed agli altri il risultato stesso; il che significa che egli non esageri le cose per lui osservate, e per ispirito di parte non le interpreti contorcendole alle sue preconcelte opinioni.

L'esperienza dimostra che tutti gli uomini sanno più o meno ragionare, ma pochi sanno osservare: infatti la maggior parte de' ragionamenti non sono sbagliati per la forma logica, ma perchè un'osservazione accurata non li sorregge, e quando dovrebbero muover da questa, muovono in vece da supposizioni o principii astratti, che a torto si pongono in cambio de' dati che dovrebbe dare la percezione. — Il che avvenne principalmente nelle scienze psicologiche che hanno per fonte l'osservazione interna. Infatti per la trascuranza di questa osservazione le dette scienze, lungi dal progredire, furono immiserite e ripiene di superficiali pregiudizii da coloro stessi che proclamavano con maggiore ostentazione il metodo d'osservazione. Predicavano bensì questo metodo, ma ignoravano la distinzione tra l'osservazione esterna e l'interna e non sapevano che questa sola poteva loro giovare; perciò isterilirono le scienze psicologiche rigettando ogni maniera di fatti che non sottostessero all'osservazione esterna, e materializzarono le cose spirituali confondendole con quelle dell'organismo corporeo; così ad esempio Cabanis spiegava la genesi delle idee per una speciale digestione che il cervello faceva dell'impressione corporea. —

428. Per l'osservazione interna sono ancora necessarie particolari condizioni, le quali nascono dall'essere questa più difficile e più delicata dell'esterna. Perciò il psicologo ha bisogno di grande vigilanza sopra se stesso per cogliere gli

sfuggibili fenomeni del suo spirito. Ma questi sono ancora bene spesso *complessivi*, cioè gli uni agli altri intrecciati, nè d'altra parte si possono scomporre senza distruggerli: per questo è mestieri che si adoperi una *riflessione critica* per spogliare la cosa osservata di tutto ciò che vi aggiunse il soggetto nel percepirla. Nel che consiste la maggiore difficoltà dell'osservazione psicologica. Delle quali due condizioni la prima precede, la seconda accompagna l'osservazione, una terza vi ha che tien dietro: cioè deve il psicologo usar la massima chiarezza nel parlare; appunto perchè il mondo interno, che così chiamasi il complesso de' fenomeni che si succedono dentro di noi, non ha ancora un vocabolario così fisso e così ricco come il mondo esterno. Egli deve saper guidare chi lo ascolta a rientrare in se stesso e a trovare in sè quei fatti che egli osservò e di cui discorre.

§ 2.º

Dello sperimento e delle sue regole.

129. Le *percezioni artificiali* od esperimenti sono quelle che han per materia fatti da noi a bella posta prodotti per poterli meglio osservare. Queste osservazioni sono il fondamento d'una classe di scienze le quali appunto si denominano *sperimentali*; così la chimica è una scienza sperimentale per esperienza esterna, la pedagogica è sperimentale per esperienza interna.

Sovente la voce *sperimento* si fa sinonima di *esperienza*; benchè tra l'una e l'altra corra la differenza che passa tra l'atto e l'abito; infatti l'*esperienza* a parlar propriamente è l'abito, che si acquista colla ripetizione degli esperimenti.

Giova pure fissare la differenza tra l'osservazione e lo sperimento: l'osservazione è quello sguardo che la mente in modo del tutto volontario dirige sopra gli oggetti od i

fatti di già percepiti per acquistarne un'esatta conoscenza delle qualità, degli effetti, dell'origine e delle loro relazioni. Lo sperimento invece mira ad imitare i fatti e gli oggetti, riproducendoli. Perciò l'osservazione presenta gli oggetti tali quali sono nel loro stato naturale; l'esperimento offre soltanto il risultato del tentativo fatto per penetrare l'oscurità di che la natura bene spesso si circonda. Quindi ben disse lo Zimmerman, che l'osservatore legge il libro che la natura gli presenta, lo sperimentatore interroga destramente la natura stessa (1).

130. Lo scopo, a cui mira chi sperimenta, si è di ritrovare i fatti generali e costanti dai quali dipendono molti altri della medesima specie; questi fatti generali e costanti si considerano dai fisici come *cause*, perchè appena sia dimostrato esservi uno di questi fatti, e le circostanze che gli sono proprie, ne seguono certi altri.— Si ottiene questo scopo collocando la cosa su cui cade l'esperimento in circostanze tali che essa riceva l'azione di altre, per ricavarne ed osservarne le azioni e le modificazioni che ne succedono. Così negli esperimenti psicologici l'oggetto dell'esperienza essendo l'io, dovrò collocarmi in modo da ricevere l'azione di quelle cose, che suppongo avere influenza su di me. — Ristretto è il campo delle sperienze interne, più largo invece quello delle esterne o fisiche, le quali consisteranno

(1) Non si creda tuttavia che l'osservatore rifiuti ogni soccorso dell'arte: l'anatomico osserva, benchè si aiuti dello scalpello; osserva il geologo, benchè scavi la terra per vederne la disposizione degli strati. Si è egualmente osservatori, quando a rendere più potenti i nostri sensi si armano questi di stromenti; così il tel. scopio ci avvicina quasi i cieli, come il microscopio rende sensibili quegli innumerevoli esseri, che ci sarebbero stati perpetuamente sconosciuti senza questo meraviglioso stromento. Qui è ancora osservazione, perchè i fatti e gli oggetti si lasciano quali sono: non così sperimentando, chè si cercano nuovi effetti con mezzi artificiali; perocchè lo sperimentatore costringe la natura a lasciare per poco il suo aspetto ordinario e crea un nuovo ordine di fatti per vedere se questi collimano con ciò che egli cerca d'indovinare congetturando.

nel collocare i corpi in modo, che possano a vicenda agire gli uni sugli altri, e nel notare i fenomeni che indi nascono.— Quindi l'abilità dello sperimentatore consiste nel sapere sciogliere i corpi, separarli, combinarli in proporzioni e modi opportuni all'intento, ed osservare gli effetti costanti che risultano da quelle combinazioni e collocazioni.

431. Lo sperimentatore, oltre le qualità che deve aver comuni coll'abile osservatore, deve ancora costantemente seguire queste regole:

1.° Egli deve prefiggersi lo scopo che vuol ottenere collo sperimento, l'effetto cioè che vuol produrre. Il quale effetto dev'essere importante per la sua costanza e universalità, cioè tale che possa dirsi causa di altri effetti.

2.° Ottenuto l'effetto, deve cercare quali combinazioni e posizioni sieno state esclusivamente necessarie ad ottenerlo. Fra le molte combinazioni e circostanze che hanno prodotto l'effetto, non erano forse tutte, nè tutte egualmente condizioni necessarie a produrlo.

Deve cioè lo sperimentatore rimuovere, per via di prove e di sperimenti ripetuti, tutte le circostanze indifferenti all'ottenimento dell'effetto, definire con precisione e indicare quelle sole che sono necessarie alla produzione del medesimo: e di più investigare quale sia la loro combinazione a ciò necessaria coll'esclusione d'ogni altra combinazione; quale la migliore, la più facile e la più economica. In una parola, lo sperimentatore deve essere fedele al motto della celebre Accademia del Cimento: *provando e riprovando*.

3.° Lo sperimentatore non solo deve sapere eliminare tutti gli elementi che sono inutili all'effetto cercato, ma di più indicare quelli che lo impediscono, lo alterano, o lo modificano, i quali insieme si mescolano con quelli, che veramente lo producono od occasionano.

4.° Finalmente lo sperimentatore deve misurare anco la *quantità dell'effetto* in proporzione di quella delle sue cause,

e trovare le *leggi*, secondo le quali varia questa quantità, o varia anche quella proporzione (1).

Galileo Galilei, Alessandro Volta e Macedonio Melloni sono gli sperimentatori, che hansi ad imitare da chiunque aspira a scoprire alcunchè nel campo vastissimo dell' esperienza.

§ 3.º

Dell'ipotesi e delle sue regole.

132. Un mezzo che efficacemente coadiuva l'opera dello sperimentare è l'ipotesi che suona etimologicamente supposizione, e si definisce una proposizione non evidente e tuttavia non dimostrabile, la quale temporaneamente si accetta per spiegare la natura, l'origine o la causa d'una cosa od il suo modo di operare. Questa specie d'ipotesi differisce essenzialmente da quella che si adopera in matematica; la quale si riduce a quel modo di argomentare che chiamammo sottrazione. L'ipotesi, di cui qui si discorre, può essere di varia specie; infatti essa può mirare a scoprire la natura d'una cosa, tali sono le ipotesi sulla luce; o sen vuole determinare l'origine, poni l'origine della terra, delle piante criptogame; ovvero vuolsi conoscere la causa d'un fatto, come, ad esempio, le proposizioni escogitate a spiegare la causa del calore animale, del rivolgersi dell'ago calamitato ai poli della terra.

Vi hanno ipotesi che si fanno prima degli sperimenti, ed allora servono a dirigere questi, e sono quelle previsioni con cui lo sperimentatore si rappresenta i diversi modi, ne quali potrebbe la cosa essere, ed i quali egli va uno alla volta eliminando, finchè arrivi a trovare quello che veramente è: allora questa ipotesi cessa cangiandosi in verità

(1) Leggi si dicono nelle scienze di percezione que' fatti che sono costanti ed universali; così il modo costante con cui i corpi abbandonati a se cadono con moto uniformemente accelerato dicesi *legge della caduta de' gravi*.

di fatto. Altre ipotesi si fanno dopo gli sperimenti e in gran parte risultano da questi; ed altre si escogitano per ispiegare due fatti che non possono sottoporsi allo sperimento.

133. Perchè queste ipotesi abbiano valore debbono sottostare a due specie di condizioni.

A. Le prime riguardano la formazione delle ipotesi e sono le seguenti:

1.^o Non si deve ricorrere alle ipotesi se non quando siensi esauriti tutti i mezzi di giungere alla perfetta cognizione della cosa;

2.^o L'ipotesi nulla contenga in sè di contraddittorio, o di ripugnante ai risultati che già si ottennero dalle osservazioni od esperienze precedenti;

3.^o Che sia la più probabile di quelle che si possono concepire, a cui gli sperimenti diano qualche suffragio;

4.^o Che sia atta a spiegare tutti i fatti;

5.^o Che sia la più semplice di tutte.

B. Anche dopo formate le ipotesi devono essere sottoposte ad una novella prova, affinchè non si ricorra nel pericolo di concedere loro troppo più fede di quello che elle si meritano. Ecco le regole di questa verificaione:

1.^o Si esamini se ella soddisfa alle cinque suesposte condizioni, e segnatamente se valga a spiegare i fenomeni, pel quale fine venne assunta.

2.^o Per dare all'ipotesi la maggiore solidità possibile si sottoponga ad un'altra prova, cioè di trarre da essa tutte le conseguenze di che è capace.

3.^o Poichè un'ipotesi è accettata, devesi lavorare incessantemente a farle perdere il nome ed il carattere. Il che può avvenire in due maniere, o quando la si trovi falsa, cioè in opposizione con qualche verità, ovvero passi nel novero delle verità, cioè si arrivi a dimostrare ch'essa contiene la vera spiegazione dei fatti; così l'ipotesi del Flogisto per ispiegare le combustioni ebbe la sorte di essere annoverata fra le assurdità; quella di Copernico sul moto della

terra fu pienamente confermata dai lavori di Galileo e di Keplero, e dichiarata una verità.

4.° Infine qualunque siasi l'ipotesi, non dobbiamo mai dimenticare ch'essa è solo un'ipotesi, e che perciò non merita altro che un assenso temporaneo, cioè fino a che non si trovi una vera teorica od anche un'ipotesi migliore e più verisimile.

Con queste clausole fatte ed accettate le ipotesi non possono non essere utili al progresso delle scienze, epperò commendevoli, siccome quelle che sono un'aspirazione nobilissima verso la verità.

§ 4.°

Della congettura e delle sue regole.

134. Affine all'ipotesi è la congettura, la quale presa in senso largo è un giudizio od una conclusione che noi tiriamo da dati non certi, o se questi son certi, la conclusione non è legittima e sicura. Tale è il modo con cui si ragiona partendo da un qualche indizio per dedurne quel che avverrà, o quel che avvenne, o quel che segue nell'animo altrui.

Le congetture si dicono *razionali* quando dipendono dai principii logici od ontologici; allora esse sono nel campo delle scienze speculative o di ragionamento quello stesso che sono le ipotesi nelle scienze di percezione; anzi mentre queste mirano solo a ritrovare la sostanza e la permanenza de' fatti, cui impropriamente si dà il nome di causa; le congetture invece sono quegli slanci della ragione per trovare la causa efficiente e non soltanto il fatto che è anteriore a quello che per noi si studia.

Nel giro delle scienze di percezione, le congetture hanno un grado minore di probabilità delle ipotesi. — Perciò si dice che preparano la via alle ipotesi, ed agli esperimenti:

nell'ordine della speculazione per un nobilissimo istinto ci fan presagire e quasi in nube indovinare altissime verità. Una felice congettura fondata sopra il principio della concatenazione degli esseri faceva indovinare a Leibnitz l'esistenza de' zoofiti, od esseri intermedi tra gli animali e i vegetali (1).

Frequenti sono le congetture, le quali anzichè alla scienza s'appartengono alla vita pratica: molte arti non hanno altra guida fuorchè la congettura: il commerciante, lo strategico, il rettore de' popoli, il criminalista congetturano. Che più? se la scelta della persona che deve con noi dividere la vita e contribuire alla nostra felicità non ha altra regola che una prudente congettura. — Ciò spiega perchè talvolta il dotto faccia cattiva prova nelle cose pratiche, perchè avvezzo a dare il suo assenso soltanto alle legittime conclusioni, nelle probabili proceda esitando, mentre va franco e sicuro al suo scopo l'uomo puramente pratico.

135. Le congetture adunque nella vita pratica sono necessarie, e nella vita speculativa possono molte volte tornare utili; tuttavia non bisogna dissimularsi i pericoli a cui si espone colui che troppo sovente si affida a ragionamenti congetturali. Perocchè siccome tengono luogo di raziocini e delle induzioni, così nulla di più facile che coll'apparente loro bagliore seducano le menti: di qui le regole logiche che ci faran cauti nel formare e nell'accettare le congetture.

1.^o Non si scambi la congettura colla certezza, giusta l'avvertimento di Leibnitz: *Hoc curandum ut conjectura a*

(1) Goffredo Guglielmo Leibnitz è il maggior filosofo della Germania e forse del secolo decimosettimo; egli è nativo di Lipsia (3 Luglio 1646). — Fu il primo e più potente avversario della filosofia di Locke e scrisse a questo fine ed in francese *i nuovi saggi sull'intendimento umano*; perchè quella lingua era più conosciuta che la sua. Un'altra opera filosofica che lo raccomanda all'immortalità come filosofo è la *Teodicea*. Nè minori titoli di celebrità egli acquistò come matematico. In que' tempi gli uomini più eminenti coltivavano con uguale ardore le scienze esatte e la filosofia: così fecero Cartesio, Eulero, Pascal, Galileo, Bernoulli, e lo stesso Newton.

certis separetur, et quod conjectura est, conjectura appelletur.

2.^o Non si deve aver ricorso ad argomenti congetturali, quando con raziocini ed induzioni si possa acquistare certezza.

3.^o Prima di trarre la conclusione si devono raccogliere tutti gl'indizi o dati che direttamente od indirettamente possono appartenere all'oggetto della nostra congettura: pongasi che altri voglia giudicare del carattere d'una persona, egli raccoglie quanti più può fatti morali della persona stessa, e dalle note comuni di questi inferisce congetturando del carattere di detta persona. —

4.^o Formato il giudizio congetturale, si accetti solo condizionatamente non con piechezza d'assenso, cioè si badi ad accertare sempre più la connessione tra l'indizio e la cosa indicata; perocchè la solidità della congettura sta, come già dicemmo, in ragione di tale connessione.

ARTICOLO II.

Del linguaggio come mezzo per moltiplicare le cognizioni.

136. Altro fonte o mezzo per moltiplicare le cognizioni è il linguaggio. Infatti l'uomo ha bisogno di segni sensibili per fissare l'attenzione e conservare memoria delle cose apprese; ed il linguaggio è appunto il sistema di segni meglio adatto a questo ufficio; siccome quello che efficacemente coopera allo svolgimento dell'intelligenza.

Fra i segni ve ne hanno di quelli che richiamano alla mente altri segni; tali sono i sistemi di scrittura che diconsi *fonetici* (rappresentativi de' suoni), i quali alla lor volta rappresentano delle idee; altri invece esprimono immediatamente pensieri; tali sono gli algoritmi, cioè quei sistemi di segni visibili che usano l'aritmetica e l'algebra, coll'aiuto de' quali la mente umana scioglie problemi complicatissimi.

Guardando a questa grande influenza che esercitano i segni nello svolgimento del pensiero Leibnitz aveva concepita la speranza di arrivare alla scoperta d'un sistema di segni, ai quali affidare tutte le umane cognizioni e tutti i nessi delle idee, per modo che, stabilite le regole di questa specie di algebra del pensiero, si potesse da un'idea andare ad un'altra per via sicura, come i matematici fanno nello svolgimento d'una formola algebrica.

L'uomo poi nell'apprendere dalla società il linguaggio, apprende contemporaneamente i principii del ragionamento, e le stesse opinioni tradizionali, le quali sono contenute nel significato di vocaboli, e specialmente nelle loro etimologie. Si aggiunga ancora che ciascuno riceve dalle famiglie, dal contatto delle persone con cui conversa, una certa qualità e quantità di notizie e di opinioni. Il che è fondamento della coltura maggiore che acquista in appresso.

ARTICOLO III.

Cognizioni che si acquistano mediante la riflessione.

137. Il fonte più copioso delle cognizioni è fuor di dubbio la riflessione; perocchè ciascun oggetto da noi percepito diventa un centro, intorno al quale la riflessione va raccogliendo co' suoi molteplici lavori un numero tragrande d'idee; ma siccome è di essa il perfezionarle tutte, così parleremo nel seguente capitolo de' vari uffizi che fa al fine di perfezionar le medesime.

CAPITOLO II.

Delle operazioni onde si perfezionano le cognizioni.

138. Ritenendo la classificazione delle cognizioni in sperimentali e speculative, cerchiamo ora in che modo le une

e le altre si vadano perfezionando. Sono cognizioni sperimentali od empiriche quelle, che riguardano le cose o le proprietà delle cose che cadono sotto la esperienza de' sensi. — Sono cognizioni speculative quelle che noi abbiamo indipendentemente dall'azione de' sensi, e sono o congenite nello spirito o emanazioni più o meno prossime di esse. Le prime sono particolari, e queste universali. — In quella guisa che sono tra loro opposte di caratteri, lo sono ancora pel modo con che si perfezionano, ossia diventano materiali per la scienza; infatti le cognizioni de' particolari si perfezionano a misura che si van restringendo di numero e di comprensione, e crescono in estensione; e le cognizioni che sono universali dalla loro origine si perfezionano invece quanto più vengono acquistando di comprensione. In altre parole, quelle si perfezionano quando si trovano proposizioni che implicitamente le contengano, rispetto alle quali le cognizioni empiriche hansi a dire *esplicite*; e queste invece contenendo per loro natura altre cognizioni, si possono dire *implicite*; e si perfezioneranno appunto in ragione del numero di cognizioni, che si trarranno quasi dal loro seno. Perciò perfette in grado assoluto saranno quelle quando sia trovata l'unità che comprenda in sè tutta la molteplicità, e queste quando sia resa esplicita la molteplicità che nella loro unità si contiene. Il complesso delle regole con che si procede all'ottenimento dei due fini costituisce due metodi distinti; il primo lo chiameremo metodo *induttivo*, ed il secondo metodo *deduttivo*.

ARTICOLO I.

Del metodo induttivo.

†39. Le cognizioni empiriche, come già dicemmo, o versano sulle cose, o sulle azioni di queste, vale a dire sugli individui o sui fenomeni. La cognizione delle cose o degli

individui si dice perfetta, quando noi sappiamo non solo distinguere in modo negativo da tutte le altre, ma sappiamo positivamente determinare tutte le convenienze e differenze, e sappiamo assegnar loro il posto che occupar debbono nella scala o gerarchia delle cose. Parimenti la cognizione de' fenomeni si va perfezionando a misura che si sa positivamente distinguere gli uni dagli altri, e dire in che convengano, in che non convengano, ed il posto che occupano nella successione costante e permanente de' medesimi. La via che si tiene per arrivare al massimo perfezionamento di queste cognizioni si chiama metodo di osservazione od anche metodo induttivo (1).

Dunque il metodo induttivo comprende tutte quelle operazioni successive che sono mezzo all'ottenimento di questo fine, ed abbraccia le regole che conducono ciascuna di esse a buon termine.

Ma le operazioni di cui si compone sono l'analisi, l'astrazione, la sintesi, il paragone, e la generalizzazione. Vediamone adunque brevemente le regole di ciascuna di queste.

§ 1.º

Dell'analisi, dell'astrazione e della sintesi, e loro regole.

140. L'analisi è la scomposizione di ciò che ottenemmo, mercè la osservazione, nelle singole parti o idee elementari che lo compongono, affine di conoscere il numero e l'ordine di dette parti. Questo scopo non si otterrebbe, se l'oggetto da analizzarsi non fosse prima ben distinto e determinato. Medesimamente l'analisi sarebbe imperfetta, quando incom-

(1) Si denomina d'osservazione, se si guarda dal suo cominciamento, cioè in quanto riceve dall'osservazione la materia intorno a cui si travaglia; si chiama metodo d'induzione, se si guarda al risultato che si ottiene, ossia alla forma che è il ragionamento induttivo.

pleta fosse l'enumerazione delle parti. — Il difetto nel numero trae con sè ancora un altro, cioè la mancanza dell'ordine negli elementi separati. Infatti che altro è l'ordine se non la relazione del molteplice all'uno, la varietà nell'armonia, la diversità nella gerarchia? Ora cotest'ordine non si conosce se prima non si conosce il molteplice, la varietà e la diversità; in una parola il numero.

Nè tuttavia basterebbe a rivelare appuntino l'ordine degli elementi di una cosa sottoposta ad analisi l'aver notato anche colla più scrupolosa esattezza gli elementi, onde si compone; è mestieri ancora badare ai nessi che questi hanno tra loro. Ciascun elemento è un'unità, ma non unità slegata: fra l'uno e l'altro vi hanno relazioni più o meno strette, in virtù delle quali non solo si trovano accostò l'uno all'altro, ma combinati e disposti per uno scopo particolare. Così le proprietà d'un essere, le circostanze d'un fenomeno non formano solamente una somma, ma una concatenazione tale, che le une hanno a ripularsi principali, le altre accessorie; le une generanti e le altre generate, in una parola un tutto ed un sistema. Quest'ultima condizione dell'analisi è molto più difficile delle precedenti; perocchè l'ordine è cosa intima e segreta; nè si manifesta che ad uno sguardo penetrante, cioè ad una riflessione prolungata e sagace.

Dunque, riassumendo, diremo: l'analisi dev'esser ben circoscritta nell'oggetto; esatta per rispetto al numero degli elementi ed ordinata per rispetto alle loro relazioni. Herschel nel suo libro: *Introduzione allo studio della filosofia naturale*, reca l'esempio di un'analisi perfetta: il suono può essere considerato sotto questi diversi punti: 1.º la determinazione del movimento nel corpo sonoro; 2.º la comunicazione di questo movimento all'aria, o ad altro mezzo frapposto fra il corpo sonoro e l'orecchio; 3.º la propagazione di questo movimento da molecola a molecola del corpo intermedio; 4.º la trasmissione della molecola del mezzo all'orecchio; 5.º la trasmissione che si fa dall'orecchio ai nervi dell'udito

per mezzo di apposito meccanismo; 6.° la produzione della sensazione.

141. Astrazione in genere è quel dirigersi che fa la mente sopra la parte d'un tutto prescindendo dal rimanente. Nel caso nostro è un'analisi incompleta, cioè una divisione sagace limitata al fine che si propone colui che la fa. Cioè ogni subietto di studio può avere diversi fini ed essere considerato sotto diversi aspetti. Chi si perde ad analizzare il subietto sotto aspetti inutili allo scopo, invece di arrivare alla cognizione del medesimo, ingombra la via all'invenzione. La prima condizione adunque dell'astrazione si è che si fissi da prima lo scopo dell'operazione, e da questo non si divaghi, finchè non sia pienamente conosciuta la cosa dal punto di vista sotto cui si considera. Ma questo scopo non può essere arbitrariamente fissato; esso deve ricavarli o dall'ordine intrinseco dell'essere su cui cade l'astrazione, o dalle relazioni estrinseche del medesimo.

142. La sintesi, che è l'operazione inversa dell'analisi, si propone qui di riunire tutti e nel medesimo ordine gli elementi, che in pria furono separati. La sintesi dee dunque essere fedele al numero ed all'ordine: fedele al numero, perchè trascurandone alcuno, od aggiungendone altri, l'addizione diventa falsa, non adegua la cosa; fedele all'ordine, perchè altrimenti si porrebbe a rischio di alterare le relazioni e viziarne la ricomposizione. — Così peccherebbe contro le regole della sintesi chi dopo aver ritrovato mercè l'analisi, che le potenze dell'anima umana sono la sensibilità, l'intelligenza e la volontà, la definisse a mo' di sintesi dicendo: l'anima umana è un'intelligenza servita da organi.

§ 2.º

Del paragone e delle sue regole.

143. Paragonare è avvicinare, è mettere in presenza l'uno dell'altro due esseri o due fenomeni già prima bene osser-

vati, affine di notare successivamente ed esattamente ciò che hanno di comune e di proprio, di simile o dissimile, d'identico o di vario, di arrivare cioè a determinare nettamente le convenienze e le differenze delle cose che si paragonano.

Il paragone esercita una grande influenza sullo svolgimento dell'umano pensiero; talchè bene spesso gli uomini non si persuadono di conoscere una cosa fino a che non l'abbiano paragonata e differenziata. Perciò le similitudini e gli esempi facilitano tanto la persuasione di conoscere, come quelle che hanno il vantaggio di dare all'attenzione della mente un fantasma sensibile su cui fissarsi.

444. Determinato lo scopo e l'ufficio del paragone, vediamo quali ne debbano essere le norme, acciocchè proceda a buon termine. Prima si badi se il paragone si istituisce fra due esseri oppure fra due fatti o fenomeni; degli esseri metteremo a confronto i caratteri, e dei fenomeni le circostanze; ma e queste e quelli non sono a prendersi a caso; sibbene vuolsi avere in mira costantemente lo scopo che ci proponiamo paragonando, ed aver l'occhio a che ciascuna cosa compaia davanti all'intelligenza sia nel numero, sia nell'ordine degli elementi che la costituiscono.

Bacone ha dato nel secondo libro del Nuovo Organo delle regole speciali per trarre dal paragone il maggiore frutto possibile, e per preparare meglio il lavoro dell'induzione: cioè devesi primieramente raccogliere tutti i fatti conosciuti che convengono nella proprietà che forma oggetto del nostro studio. Il che Bacono dice formar la *tavola di presenza*.

In secondo luogo si notino tutti i fatti od esseri mancanti di detta proprietà, i quali però abbiano relazione con quelli formanti la tavola di presenza, il che si chiama *tavola di assenza negli analoghi*.

In terzo luogo si notino tutti i fatti che presentano la proprietà studiata ma a differenti gradi, ossia si faccia la *tavola de' gradi ossia della comparazione*.

L'ufficio di queste tre tavole è di presentare gli esseri ed i fatti davanti l'intelletto.

§ 3.^o

Dell'Induzione e delle sue regole.

145. L'induzione detta da alcuni astrazione del principio generale o generalizzazione, è quell'operazione, in cui, dopo avere, mercè il paragone, notato in ciascun subietto di studio certi elementi che a lui in proprio appartengono, e certi altri che sono comuni a tutti, si astraggono questi e separandoli da tutto che vi ha di proprio e d'individuale se ne forma un tipo, che esprime quale sia il modo costante di essere o di operare della natura. Per esempio, i diversi liquidi salgono nel vuoto barometrico a diverse altezze; osservando e sperimentando si trovano queste altezze, e si verificano in diverse circostanze; mercè il paragone si scopre in quale ragione stiano queste diverse altezze coll'altezza della colonna atmosferica, col peso specifico dei liquidi e simili; infine coll'induzione e generalizzazione si separa da questa moltitudine di fatti e di relazioni questa proposizione generale: ogni liquido sale nel vuoto finchè il peso della colonna atmosferica, e l'altezza della colonna liquida sia in ragione inversa del loro peso specifico. — A questo punto non è più mestieri il ritenere distintamente a memoria tutti gli oggetti osservati e comparati; basta ritenere il tipo, o la proposizione generale che li riproduce; così ad una moltitudine di percezioni se ne pone invece una sola, la quale tutte le contiene.

Per arrivare a questa proposizione generale, dicemmo essere necessarie le varie operazioni di cui qui sopra discorremmo, e specialmente l'osservazione ed il paragone. Ma noi possiamo osservare e paragonare esseri colle loro qualità essenziali ed accidentali, o fenomeni colle loro circostanze;

per conseguenza quando si generalizza degli esseri individui si formano i *generi*; quando invece si cerca ne' fenomeni un fenomeno tipo od esemplare, questo si chiama *legge*. Tuttavia questa distinzione è soltanto nel risulamento, non nel processo delle operazioni; cosicchè determinare un genere o formulare una legge non è mai altro che arrivare, mercè le successive operazioni di cui si è discorso, a trovare un oggetto di conoscenza, che sia il modello astratto d'una moltitudine di altri che gli rassomigliano.

146. Fermiamoci per maggior chiarezza a determinare bene il concetto di legge e di genere, ed il modo di loro formazione.

Allorchè una circostanza ed un fenomeno si succedono in tale ordine che il fenomeno tien dietro sempre alla circostanza, si conchiude che questa è la condizione del fatto; il che dicesi anche legge. Così a ciascun ritorno della luna al meridiano costantemente si osservò il flusso ed il riflusso del mare; e che l'intensità di questo fenomeno aumenta tutte le volte che il sole passa al meridiano nel medesimo tempo che passa la luna, si conchiuse che il passaggio della luna e del sole al meridiano è la condizione o la legge delle maree. —

Ma come scopriamo noi che una data circostanza è condizione o legge d'un fatto? La ragione e l'esperienza c'insegnano che se quel fatto non dipende da quella circostanza, con una serie di osservazioni, di sperimenti e di paragoni, la circostanza si vedrà senza il fatto, od il fatto senza quella circostanza; e più si ripeteranno osservazioni e sperimenti, maggiore sarà la differenza tra il numero delle successioni regolari e quello delle apparizioni isolate. — Inoltre nel complesso delle circostanze, che precedono od accompagnano un fenomeno, può, anzi deve avvenire, che tutte non siano necessarie alla produzione del fenomeno. Ora moltiplicando le osservazioni e gli esperimenti, spariranno le circostanze accidentali, da cui il fenomeno non dipende, e le altre ver-

ranno a galla, la cui presenza è indispensabile alla produzione del fenomeno, e che perciò ne costituiscono la legge.

Lo stesso è a dirsi de' generi: quando l'osservazione e l'esperienza ci fecero conoscere le qualità d'un gran numero di esseri, ed il paragone ci condusse a distinguere quelle che sono comuni a ciascun di essi, prescindendo dalle qualità che sono proprie, noi ci formiamo un tipo od un esemplare colle qualità comuni. In tal modo procedono i naturalisti nella classificazione degli esseri.

147. Per poco che uno consideri la natura di questa operazione si persuaderà di leggieri che essa può essere viziosa:

1.^o Quando il tipo (genere o legge) ha un'estensione maggiore o minore di quanto abbiano gli oggetti osservati. L'induzione dev'essere nella giusta ragione de' fatti che si sono osservati e paragonati. Ma quale sarà il numero di questi fatti da osservarsi e paragonarsi? Tanti, finchè si possa coscienziosamente conchiudere senza scrupolo e senza tema di errare.

2.^o Quando in cambio di partire dai risultamenti dell'esperienza si lascia andare sulle tracce dell'immaginazione ad ogni maniera di concetti arbitrari ed ipotetici.

3.^o È in nostro diritto stabilire leggi e formar classi infinitamente varie secondo la diversità dello scopo che ci proponiamo; ma quando questo è fisso, non è più in nostro arbitrio lo scegliere i caratteri e le circostanze; gli uni e le altre sono determinati dalla natura dello scopo.

Riassumendo in una le tre esposte regole, diremo: l'induzione sarà legittima quando dà la debita estensione alle idee generali, e non comprende altro fuorchè fatti reali e realmente simili.

§ 4.º

Dell' analogia.

148. La parola *analogia* si usa in tre distinti significati: nel primo s'intende una induzione imperfetta, cioè quando da un universale soltanto probabile si conchiude al particolare. Noi l'adopreremo costantemente in questo senso: ma altri la fa sinonima d'induzione, contrapponendola al raziocinio propriamente detto; altri infine intende per essa una semplice rassomiglianza o relazione, così la definiscono i lessici una relazione che hanno in sè alcune cose, per altri rispetti, tra loro diverse. —

Ogni qualvolta l'osservazione e l'esperimento non si possono istituire colla debita accuratezza, ovvero il paragone non è così esteso ed esatto come dovrebbe, allora ha luogo l'analogia, la quale perciò sta all'induzione come l'ipotesi alla cognizione, come l'opinione alla certezza. — Nell'analogia si ha adunque qualche cosa di vago e d'indeterminato, che va gradatamente scemando man mano che si vanno scoprendo i caratteri e le proprietà delle cose.

L'analogia non ha solamente luogo nelle cose fisiche, ma anche nelle storiche, e in tutte quelle che dipendono dalla umana attività. Così nelle lingue quando si conoscono certe costanti inflessioni proprie delle diverse classi de' vocaboli, se ne fanno delle altre allo stesso modo, e coloro che non hanno molta perizia, talora, condotti dall'analogia sbagliano, credendo che un vocabolo riceva quell'inflessione che è rifiutata dall'uso per un'eccezione. — Nel governare e nel trattare cogli uomini l'analogia è uno dei fonti della prudenza.

L'analogia che riguarda le qualità delle cose è così descritta da F. M. Zanotti: « Argomentando dall'analogia si argomenta « assai bene e con qualche probabilità se, conoscendo noi

« due cose esser simili in moltissime proprietà così che pa-
 « iono d'una stessa specie, concludiamo essere simili anche
 « in una proprietà che sappiamo convenire all'una ed è
 « questione se convenga anche all'altra; e così da molte
 « proprietà argomentiamo di una. L'argomento però sarebbe
 « assai debole, se da una volessimo argomentare di molte (1) ».

149. Se utile può tornare l'analogia in alcuni casi, può eziandio riuscire pericolosa; epperchè è da adoperarsi con molta cautela; poichè nulla vi ha di più frequente che lo starsene contenti all'ingannatrice apparenza, e scambiare le rassomiglianze che sono costanti ed essenziali con quelle che sono solamente accidentali. Quante volte la prima fronte degli oggetti, od anche solo un' espressione metaforica bastò perchè vi si fabbricasse sopra, non che una conclusione analogica, ma starei per dire, un sistema. Ne sono un esempio i fatalisti, i quali dalle metafore applicate all'umana volontà, di *peso de' motivi*, di *equilibrio* delle ragioni ne vollero dedurre una specie di meccanica del volere. È mestieri star bene in guardia contro questo errore che consiste nel conchiudere da una superficiale rassomiglianza delle cose alla rassomiglianza perfetta e fondamentale. E di più è necessario l'aver sempre a mente che siccome l'analogia sta nella rassomiglianza degli oggetti, così la sua forza è in ragione diretta di cotesta rassomiglianza, e per conseguenza a valutarne il valore, debbesi scrupolosamente esaminare il numero, il grado e l'importanza de' caratteri e delle circostanze simili.

(1) *Della forza de' corpi che chiamano viva*. L. II. Di questo elegante scrittore Bolognese abbiamo altri lavori filosofici, fra cui *la filosofia morale*, che è delle opere di lui la più conosciuta, perchè se ne fecero molte edizioni, meriterebbero d'essere richiamate in onoranza l'altre due *Della forza attrattiva delle idee* e quella qui citata. Il suo merito è tanto maggiore in quanto che è uno fra i pochi che conservarono il buon gusto nelle lettere nella prima metà del secolo scorso, e contribuirono a propagare l'amor delle scienze in Italia.

ARTICOLO II.

Del metodo deduttivo.

150. Il metodo deduttivo è quello che ne insegna il metodo di ben dedurre ossia di perfezionare le cognizioni rendendo esplicite quelle che erano come latenti ed implicite. Gli è questo un singolare perfezionamento che ricevono le nostre cognizioni mercè le illazioni che da esse si traggono con ben condotti sillogismi. Con questo lavoro esse si fanno materiali degni per l'edificio scientifico, e lo studioso si fa potente ragionatore. In fatti: 1.° Una dottrina non ha forma di *scienza* se non quando ella è ridotta ad un principio, di cui sono conseguenze, le une dalle altre derivate, le cognizioni che essa contiene. Perciò il metodo deduttivo, tanto teoricamente quanto praticamente considerato, è la prossima preparazione ad apprendere e a formare la scienza. 2.° Il dedurre con perseverante attenzione le conseguenze dai principii spesso conduce alla scoperta di nuove e talora inaspettate verità: chè tutto lo scibile sta contenuto in pochi ma fecondissimi principii, conosciuti allo stesso uomo del volgo, e formanti il senso comune; dai quali chi sa trarre maggior profitto ossia più larga copia di conseguenze dicesi avere più scienza. Chi invece li lascia sterili nella mente dicesi ignorante. 3.° Infine la deduzione rigorosa delle conseguenze è un mezzo per accertare il valore de' nostri giudizi, e per rendere ragionevole l'assenso che loro prestiamo.

151. Due grandi vantaggi poi ritrae chi si esercita in questo lavoro; il primo si è di mantenersi *coerente* ne' suoi ragionamenti, conservando in essi costantemente l'identità de' principii, epperò la verità nelle conseguenze. L'incoerenza, dice il Rosmini, è il maggior vizio del ragionatore; chè con essa distrugge se stesso; e pochi son quelli che non ci cadano, perchè pochi si esercitano in quest' arte di

dedurre da ogni proposizione tutte le possibili e specialmente le più lontane conseguenze. Il che alla sua volta influisce sulla vita pratica; giacchè l'uomo, che si abitua alla coerenza de' pensieri, non può non essere eziandio coerente nelle azioni; il suo carattere morale grandeggia e riesce nelle sue intraprese; la lacerchezza e la viltà morale hanno la loro origine nell'incoerenza logica, e questa nell'inerzia della mente. — Il secondo vantaggio si è la precisione, per la quale il discorso procede filato senza inutili ingombri, ed ordinato a fior di logica; perocchè chi è abituato a trarre in serie graduata le conseguenze lontane de' principii, ed a considerare i principii in tutta la serie di queste, dà secondità ad una sola proposizione, a quella che esprime il principio e la rende luminosissima per la nettezza con cui la pone unita alle sue illazioni ben ordinate. Per la qual cosa la forza e la costanza nel dedurre è il principio dell'ordine con cui procede ogni ragionamento. All'incontro chi non cura di guardare alle conseguenze nè punto si studia di ricongiungere queste ai principii, anche quando non si contraddicono, affastellano inutilmente molti principii, dove basterebbe un solo, o d'un solo ne fanno più, e ammucciano le conseguenze senz'ordine, remote e prossime, derivate da identici o da diversi principii; infrascano il ragionamento di parole e di sentenze superflue, che il rendono ridondante e confuso.

Corollario. Dal sinqui detto appare quanta sia l'utilità del sillogismo, di cui il Leibnitz diceva essere la più bella e la più importante invenzione dello spirito umano, perchè vi ha in esso un'arte infallibile; e quanto grossamente errassero il Bacone ed il Locke (1) condannando il sillogismo siccome

(1) Gio. Locke nacque nella contea di Bristol in Inghilterra il 29 Agosto 1632. Egli è il capo-scuola della filosofia sensistica moderna. La sua opera, *Saggio sull'intendimento umano*, diretta a confutare l'esistenza d'ogni idea innata, ottenne una grande voga in tutta Europa; ed il suo autore fu tenuto in conto dal massimo filosofo moderno per oltre un secolo, finchè corollari

un giuoco di parole, inutile ad inventare nulla, e contrapponendo a quello l'induzione, siccome la sola valida a scoprire. Con più di profondità il grande matematico Eulero ebbe il sillogismo in conto del solo mezzo per scoprire la verità dandone questa ragione, che ogni verità dev'essere la conclusione di un sillogismo, le cui premesse siano indubitabili (1). E per fermo è una verità innegabile, benchè abbia l'aspetto di paradosso, che è necessario che tu abbi tutta la verità (implicita), acciocchè ne trovi una parte (esplicita).

Ciò posto, dalla varia natura della verità implicita dipenderà il valore di quella che si rende esplicita. Quindi se necessaria sarà la prima, necessaria sarà eziandio la seconda; se invece quella contingente, questa ancora sarà contingente. Ma il concludere a necessità è proprio del *raziocinio*, e l'aggirarsi nelle cose contingenti è proprio dell'induzione. Di questa discuteremmo già a sufficienza; vediamo ora le regole del ben dedurre, le regole che risguardano la materia dell'argomentazione; perchè abbiamo già nel primo libro date quelle che concernono la forma delle medesime. —

152. La prima regola dell'argomentazione deduttiva, per rispetto alla materia, sarà di esprimere nella formola più

lontani, che si trassero dalle premesse per lui stabilite, fecero sospettare della loro verità; l'idealismo di Berkeley e di Hume, la dottrina di Rousseau in politica ed in educazione, e la stessa filosofia di Kant sono un legittimo portato della negazione d'ogni forma innata del pensiero. — Molti altri scritti egli pubblicò, ma d'importanza minore; fra cui merita di essere ricordato il *Saggio sul Governo civile*, il *trattato di educazione*, e l'*esame del sistema di Malebranche*.

(1) Leonardo Euler è uno di quella schiera di matematici filosofi che illustrarono il principio del secolo decimottavo. Lasciò un monumento prezioso del suo ingegno filosofico nelle sue famose lettere a una principessa di *Alemagna*, nelle quali non ci dà punto un sistema di scienza, benchè in esse non manchi un'unità di concetto. La questione, che egli impegna a svolgere, riguarda l'essenza de' corpi e degli spiriti, e la loro reciproca azione. Egli sostiene la dottrina dell'*influsso fisico* e ribatte l'*ipotesi dell'armonia prestabilita* di Leibnitz, e quella delle cause occasionali di Malebranche.

semplice e più chiara la proposizione, che si prende come maggiore, o più ampia, od universale, la quale deve contenere la conclusione. Perciò non dev'essere sottintesa; affinchè la minore proposizione possa far vedere la contenenza ossia l'identità della conclusione colla maggiore. —

In secondo luogo non basta l'aver espresso nettamente la proposizione maggiore od il principio, ma è mestieri ancora verificare il principio stesso, determinandone il valore e la portata; perocchè le conclusioni ritraggono il loro valore dal principio, onde si deducono.

In terzo luogo vuolsi nell'espressione verbale de' raziocini usare termini propri, evitando il più che sia possibile le espressioni traslate. Ed ove si dubitasse che la forma verbale nascondesse qualche errore, devesi il sillogismo ridurre ad una proposizione causale, od anche avere ricorso alla conversione ed alla contrapposizione delle proposizioni.

CAPITOLO III.

Della formazione della scienza.

153. Finqui considerammo le cognizioni in quanto si moltiplicano, e si perfezionano; ora ci occuperemo del modo con cui le scienze si formano, e discorreremo del metodo di ritrovare e dimostrare le verità, definirle e connetterle insieme. Il quale ultimo lavoro tanto più sarà perfetto quanto minore sarà il numero de' sommi veri, intorno ai quali si raggruppano le cognizioni.

ARTICOLO I.

Regole dell'argomentazione inquisitiva.

154. I logici antichi chiamavano queste regole *luoghi logici* o *topici*, ed avevano in grande riputazione questo

metodo; talchè Cicerone, Quintiliano e gli altri retori l'anteponevano a tutta la dialettica; perchè secondo loro conteneva l'arsenale delle prove. Il Facciolati definisce il *luogo logico*: — *quædam nota, cujus admonitu quid in quaque re probabile sit inveniri potest, ad problemata constituenda et solvenda.* —

Noi non terremo dietro ai logici antichi nell'enumerazione di cotesti luoghi; perocchè abbiamo più fede nella natura razionale dello spirito umano, nella considerazione attenta della cosa di cui si ricerca, e nel corredo delle cognizioni che già si posseggono, anzichè nell'esame di tutti i topici di Aristotile e di Cicerone, sicchè può veramente dirsi di questi luoghi ciò che S. Agostino disse in generale de' precetti dell'eloquenza; *Implent quippe illa, quia sunt eloquentes; non adhibent, ut sint eloquentes* (1).

Noi qui ci limiteremo alle regole che riguardano la questione, e a quelle che concernono il modo di risolverla. —

155. La questione è detta da Cicerone *appetitus cognitionis, ejus finis inventio*; da Boezio: *propositio dubitabilis*. Infatti lo stato della mente che corrisponde alla questione è il dubbio.

Dicesi risolta la questione quando, mercè l'argomentazione, si trovò la convenienza o la sconvenienza de' due estremi della proposizione-questione. Delle questioni altre saranno solubili ed altre insolubili; queste possono essere tali o assolutamente, cioè per tutte le menti, o relativamente allo stato mentale di chi se le propone, perchè non hanno tutti que' dati o mezzi che sono necessari a risolverle.

(1) S. Aurelio Agostino nacque a Tagaste in Africa il 15 novembre 354, morì nel 430, quando i Vandali già padroni d'una parte dell'Africa assediavano Ippona, della cui chiesa era Vescovo. Egli è il più grande filosofo, che abbia avuto il cristianesimo; perocchè può considerarsi come il primo psicologo, ed il primo che abbia applicato la filosofia alla storia nella sua opera *De Civitate Dei*. Le opere di lui più specialmente attinenti alla psicologia sono: *De immortalitate animæ*; *De quantitate animæ*; *De Magistro*; *De libero arbitrio*; *De natura adversus Manicheos*.

Finalmente di più questioni aventi un medesimo subietto; le une rispetto alle altre si distinguono in principale ed accessoria, o subalterna, o subordinata; od anche coordinate e correlative.

Ciò posto, ecco le regole che concernono la posizione della questione.

1.^o Dev'essere ben determinata sia rispetto al subietto, sia rispetto al predicato, cioè non deve essere nè complessa nè composta, non contenere che una sola questione, ed essere espressa con termini propri e precisi. 2.^o Dev'essere utile pel suo scopo. 3.^o D'una soluzione possibile mediante i mezzi di cui lo studioso può disporre; così un problema di Algebra sarà insolubile per chi non conosce che gli elementi dell'Aritmetica. Questi mezzi dipendenti dallo stato mentale dello studioso erano detti da Aristotele *Præcognita*, e sono quelle cognizioni delle prime verità che si presuppongono per ogni questione, e quelle altre notizie che necessariamente devono precedere quella data questione.

156. Diciamo ora come si abbia a risolvere la questione.

1.^o Egli è chiaro che, quando essa è bene posta ossia bene enunciata, è mezzo risolta. Poichè tutto l'artifizio della soluzione consiste nel trovare il termine medio, che deve far vedere l'identità o convenienza, ovvero la sconvenienza fra il subietto ed il predicato della questione. Questo mezzo termine tu lo ritroverai analizzando e paragonando tra loro gli elementi onde si compongono le idee della questione, come appunto si pratica in Aritmetica per la ricerca del comun divisore di due numeri; perocchè solo con una verità che già si conosce, si arriva a ritrovare quella che si cerca; 2.^o vuolsi fissare bene l'ordine delle questioni, cioè non potendosi trovare il vero scioglimento di una questione se non facendo precedere lo scioglimento di altre, segue che convenga considerare quali questioni vadano trattate prima, quali di poi. Qui ritorna il precetto dialettico tanto inculcato da Platone di esercitare la mente nelle cose piccole prima di avventu-

rarla alle grandi; 3.^o il pensatore deve frequentemente rian-
dare i passi da lui fatti, ed i risultati ottenuti, rendendosi
conto tanto di quello che sa, quanto di quello che non sa.
Questa regola impedisce che egli creda di sapere quello che
ignora, che è uno dei maggiori ostacoli all'acquisto del vero
sapere, e rende lo scienziato presuntuoso e intollerante. Chi
conosce bene fin dove sappia, e dove incominci a non sa-
pere, sa ancora ove dee riprendere lo studio e qual sia la
strada per la quale dee mettersi per fornire il viaggio scien-
tifico; 4.^o si deve sapere bene il punto da cui si parte, e
quello a cui si mira, non che la via ed il metodo da segui-
tarsi; ossia fra le cognizioni che si hanno, saper trovare
quella una, colla scorta della quale si arriva a risolvere la
proposta questione, il che con bella metafora Kant dice
orientarsi logicamente; 5.^o alla completa soluzione delle que-
stioni giova pure il saper trasferire la trattazione dell'argo-
mento da un ordine inferiore di riflessioni ad uno superiore;
poichè la maggior parte degli umani dissensi nasce da ciò,
che avendo gli uomini diversa forza d'intelligenza, gli uni
vedono più innanzi degli altri, e così si trovano fra loro
discordanti. Per questa via si avanzano le scienze, e si sem-
plificano le questioni; giacchè ogni qual volta la veduta dello
intendimento si solleva ad un ordine di riflessione più ele-
vato scopre un nuovo orizzonte scientifico. —

Per illustrare questa regola torremo ad esempio il largo
profitto che traggono le scienze di percezione dai principii
ontologici di cui fecero uso i più grandi ingegni nello studio
della natura. Così Galileo stabilisce per principio: « che la
« natura per comune consenso non opera con l'intervento di
« molte cose quel che si può fare per mezzo di poche,
« opera molto col poco ». Dal quale principio trasse pure
il Leibnitz la maggior parte della sua filosofia, e Giovanni
Bernoulli scrisse: *Mirari satis non possumus, quod naturæ effe-*
ctus conveniunt semper cum generalissimo canone metaphysico,
qui nobis dicat: natura nihil facere frustra, semper agere per

viam brevissimam; quæ possunt fieri per pauca nunquam a natura fieri per plura.

Lo stesso è a dirsi de' molti vantaggi che si ebbero dalle considerazioni delle *cause finali*, ossia fini che la sapienza di Dio prestabiliva alle cose della natura, le quali furono erroneamente giudicate da alcuni moderni filosofi, che non conoscono altro modo di ricerca, fuorchè lo sperimento (1), e segnatamente dal matematico francese Laplace, il quale le disse *cause immaginarie*, figlie dell'ignoranza. Più sensatamente ne giudicò lo scozzese Dugald Stewart (2), dicendo, che « l'esame delle cause finali è necessario in alcune parti di dette scienze a completare la teorica, ed in altre si presenta come un valido mezzo, e forse l'unico strumento per scoprire la verità. La scienza dell'anatomia ce ne fornisce notevoli esempi. Per comprendere la struttura del corpo d'un animale, è necessario non solamente esaminare la *conformazione* delle parti, ma altresì di considerarne le loro *funzioni*, o in altri termini, il loro *fine* e l'uso. E la conoscenza anche più perfetta della prima, scompagnata dalla seconda, non appagherà mai la curiosità d'uno spirito indagatore ».

(1) Bacone disse: *Causarum finalium inquisitio sterilis est, et tanquam virgo Deo consecrata, nihil parit.*

(2) Dugald Stewart discepolo di Tommaso Reid, che fu capo della scuola scozzese, nacque nel 1753, occupò la cattedra di filosofia morale nell'università di Edimburgo dal 1785 al 1810; morì nel 1828. Le sue opere principali sono: *Gli elementi di filosofia dello spirito umano*; e *la filosofia delle facoltà intellettuali e morali dell'uomo*. Nella prima analizza le facoltà intellettuali dell'uomo; nella seconda studia l'umana volontà, ed i principii che su di essa influiscono.

ARTICOLO II.

Regole della dimostrazione.

157. Per l'ordinario chi perviene a risolvere un problema od una questione, ama di presentare la verità trovata in una proposizione assoluta e positiva, cui si dà il nome di tesi o teorema, e cerca in seguito di connettere questa proposizione ad altra o certa per sè o resa certa per la validità de' raziocini precedenti; questa connessione dicesi *dimostrazione* o *argomentazione dimostrativa*; perocchè essa può ricevere agevolmente la forma di sillogismo.

Dall'esposta definizione scaturisce che la dimostrazione richiede due condizioni.

1.^o Che la deduzione mediata sia retta; in ciò sta la verità della dimostrazione per rispetto alla forma.

2.^o Che la proposizione da cui si deduce sia certa; e ciò costituisce la verità della dimostrazione per rispetto alla materia.

158. Data la tesi, o proposizione da dimostrarsi, tutta l'arte consiste nel trovare la proposizione principale evidente o certa, in cui ella sia contenuta, e poi la media, e se più sono le medie, trovar queste e collocarle nel debito ordine: perciò il *metodo dimostrativo* considerato come la dottrina dell'arte di dimostrare si può definire col Rosmini: il complesso di quelle regole che insegnano a trovare e collocare nel debito ordine diverse proposizioni, le quali aiutino la mente a conoscere che una data tesi, di cui si dubita, è contenuta in un'altra, della cui verità non si dubita, ovvero: il complesso di quelle regole che insegnano a dare alle operazioni della mente quell'ordine, pel quale ella arrivi a vedere la necessità d'ammettere per vera una proposizione, di cui prima non si poteva vedere immediatamente la verità.

Le regole che conducono a bene la dimostrazione si possono dividere in generali, cioè spettanti ad ogni maniera di scienza e di dimostrazione, ed altre speciali sia per rispetto alle varie maniere di essa, come ancora pel vario scopo che una dimostrazione può avere rispetto a coloro cui si dirige, il quale può essere triplice: 1.° di provare e confermare che una proposizione è vera; questa ha per antecedente il dubbio metodico; il 2.° quello di provare che una proposizione è falsa, e si propone di *confutare* l'affermazione d'un avversario; il 3.° sta nel difendere, ed ha per antecedente opposto la negazione dell'avversario che si dee rimuovere.

159. Le regole universali della dimostrazione sono di tre maniere; le prime riguardano la forma della dimostrazione, la quale consiste nella logica connessione della conclusione colle premesse; ma siccome in questo la dimostrazione per nulla si distingue dal sillogismo; perocchè ogni dimostrazione si riduce in ultima analisi ad un sillogismo fondamentale che tutta la contiene, così per questo rispetto andrà soggetta a tutte quelle regole che sono prescritte pel sillogismo.

Le seconde riguardano la materia; cioè la tesi, il principio e le proposizioni intermedie.

Circa la tesi, questa vuol essere esposta con tutta chiarezza, cioè enunciata in termini chiari ed appropriati, che determinino precisamente i limiti, entro cui si racchiude; perchè non si provi nè più nè meno di ciò che nella tesi si esprime. — Spesso la debolezza, la confusione nel dimostrare procede da questo, che chi intraprende a dimostrare non ha egli stesso un concetto chiaro e netto di ciò che sta per dimostrare.

Quindi è necessario per una perfetta dimostrazione:

1.° Di meditare la tesi fino a che se ne sia acquistata una chiara e piena notizia;

2.° Di vedere se la cosa sia una per modo che formi una sola e semplice proposizione; poichè se è multiplice,

si dee dividere in altrettante tesi da dimostrarsi una alla volta;

3.^o Osservare se ne' termini, coi quali è espressa la tesi, entri nulla d'oscuro, d'equivoco, d'ambiguo. Quando ciò avvenga si cangino i termini, o si definiscano assegnando loro quel senso unico in che li prendiamo, e che non si può più mutare in tutta la dimostrazione. —

Esposta bene la tesi, la dimostrazione, secondo il precetto di Aristotile, vuolsi cavare da ciò che è *proprio* della tesi, e non da ciò che è *straniero*, o che è *comune*; perocchè se si tira da qualche cosa di straniero, si cade nel sofisma che fu detto *sbaglio della questione*, non si proverebbe la tesi, ma qualche cosa d'altro o nulla. Che se si tira da qualche cosa che è *comune*, del pari si sbaglierebbe la questione, perchè non si dimostrerebbe quanto la tesi ha di proprio, onde si distingue da tutte le altre, ma solo di essa si dimostrerebbe l'elemento comune. Anche Machiavelli aveva proposto questa regola nelle discussioni parlamentari: « in ogni consulta è bene venire all'individuo di quello che si ha a deliberare, e non stare sempre in ambiguo, nè sullo incerto della cosa » (*Discorso sulle decche*, lib. II, c. 15).

Il principio genetico della dimostrazione può essere:

A) Una proposizione necessaria di evidenza immediata o mediata;

B) Una legge, vale a dire una proposizione esprimente la permanenza o costanza d'un fatto;

C) Una definizione od una proposizione condizionale;

D) Un'asserzione di colui con cui si disputa, cioè una proposizione dall'avversario ammessa. —

Il principio della dimostrazione dev'essere tale da non bisognare esso stesso di dimostrazione; poichè altrimenti sarebbe sofistica per petizione di principio. — Viziosa pure sarebbe quando prima di aver finito il lavoro dell'osservazione e dell'esperienza ed averne ottenuto risultati positivi, od avendoli in misura troppo scarsa, vi si fabbrica sopra

ragionamenti e si creano sistemi. — La dimostrazione poi, che parte da una definizione o da un'osservazione altrui, in tanto vale in quanto è giusta la definizione stessa, o dall'avversario accettata la proposizione da cui si muove.

Nella forma verbale finalmente la dimostrazione dev'essere chiara, brève ed elegante.

160. La dimostrazione che ha per iscopo di provare che una proposizione è vera, e che chiamasi *apodittica*, non può essere adoperata a dimostrare i primi principii del ragionamento; perchè si formerebbe in allora il sofisma del circolo vizioso, si dimostrerebbe cioè quello che è base di tutte le dimostrazioni. — Si possono però confermare contro chi li nega dimostrando falsa la sua asserzione col porre l'avversario in contraddizione con se stesso. L'arte speciale del dimostrare confutando, dicesi *elenctica*. La quale differisce ancora dalla prima in ciò che il sillogismo fondamentale di questa è vero per la materia e per la forma; laddove l'elenctica fa uso d'un sillogismo puramente formale, cioè retto nella forma, ma le premesse o una di esse è tolta dall'avversario sia vera o falsa, chè a convincerlo d'errore basta che l'avversario l'accordi. Dell'apodittica altri usa o per istruire altrui della verità, o per esprimere a se stesso la connessione delle diverse verità. — Sarà dunque inutile il confutare ove non ci sia avversario da redarguire; ove poi ci sia, la confutazione deve per ordinario seguitare la dimostrazione apodittica. Grande maestro nell'arte di confutare è Socrate, di cui Platone con una grazia meravigliosa descrisse ed abbellì coteste lotte dialettiche.

Chiamasi poi apologetica la dimostrazione che mira a difendere una proposizione impugnata. Così apologetica fu la letteratura cristiana nei primi secoli: perchè mirava a difendere le nuove dottrine dalle molte accuse a cui erano fatte segno. Così Platone scrisse l'*apologia* di Socrate per far vedere quanto ingiustamente fosse stato condannato a morte; parimenti Senofonte dettò i *memorabili* di Socrate contro gli

avversari di lui per dimostrare che era uomo religiosissimo, buon cittadino, buon soldato, magistrato integerrimo, tale che co' suoi discorsi, co' suoi esempi, co' suoi consigli esercitava un'influenza altamente morale e benefica su quelli che l'ascoltavano e studiavano di imitarlo.

ARTICOLO III.

Regole della definizione.

161. Cominciando dalla definizione nominale è a sapersi che essa può avere un triplice scopo; cioè o mira a spiegare un vocabolo oscuro mercè altri più chiari, e serve a dichiarare l'origine o l'etimologia delle parole; o finalmente si adopera per attribuire un significato ad un vocabolo che non è di uso; il che avviene quando la lingua difetta di parole proprie ad esprimere i concetti nuovi, che ritrova la riflessione del dotto.

La definizione del nome è utilissima per sapere con precisione ciò di cui si parla, ed anche per abbreviare il discorso sostituendo un solo vocabolo a molti, con cui si dovrebbe altramente esprimere la cosa di cui si parla.

Di qui le regole: 1.^a Di mantenere in tutto il ragionamento il medesimo significato ai vocaboli; 2.^a Di non far questioni di parole, quando il senso di esse fu definito.

162. La definizione della cosa, o definizione logica, siccome quella che mira a dichiarare la comprensione di una idea può essere definita in tre guise: per la sua essenza; per quel che essa ha di proprio; o per mezzo delle sue relazioni: costì nel 1.^o senso l'uomo è un soggetto ragionevole; nel secondo l'uomo è un soggetto che parla; nel terzo l'uomo è l'essere che può dirsi il fine dell'opera della creazione. Quando poi si raccolga in una, due, o tutte e tre queste definizioni, allora questa dicesi *definizione descrittiva* o descrizione.

463. Per essere vera la definizione vuol essere universale, propria, e reciproca.

Sia universale per comprendere tutto il definito. Quindi erroneamente altri direbbe: *il tempo è la misura del moto*.

Propria, cioè contenga ed esprima l'essenza della cosa definita; quindi ad altro non convenga che al definito. Le note essenziali d'un'idea sono due: il concetto del genere a lei più vicino, ed il concetto di ciò, per cui il definito si distingue dalle specie coordinate. Se la definizione esprimesse soltanto le note che il definito ha comuni col genere, la definizione sarebbe troppo estesa. — I logici dicono: *omnis definitio fit per genus et differentiam*. Dalla quale condizione ne scaturisce la seguente:

Reciproca, o convertibile; per modo che la proposizione sia ugualmente vera sostituendo al soggetto il predicato e questo a quello. Nel che la definizione differisce dalla proposizione attributiva. —

Corollario. La definizione peccherebbe, qualora si volessero definire cose che non sono logicamente definibili, come sarebbe il genere supremo, l'essere, e le cose individue che non comprendono più veruna specie sotto di loro, come il sapore, il colore, l'io. Similmente sarebbe viziosa se invece di esprimere le note essenziali ed originali della cosa da definirsi, comprendesse altre che sono soltanto accidentali, oppure secondarie o dedotte, o già implicitamente contenute nelle essenziali. Finalmente non deve portare come spiegazione l'idea che dev'essere spiegata: p. e. la filosofia è il sistema delle cognizioni filosofiche, questa dicesi *circolo nella definizione*.

464. Sarà perfetta la definizione, quando sia positiva, breve, chiara, e semplice.

Positiva, cioè non si debbono dare note negative, se l'idea stessa è positiva.

Breve, cioè non contenga nè più nè meno che quanto è necessario ad esprimere l'essenza della cosa.

Chiara, perchè giovi a recar luce; perciocchè per questo scopo e non per altro si ricorre alla definizione: la chiarezza poi dev'essere tanto rispetto al definito, quanto allo stato mentale di coloro a cui la definizione viene proposta. — Quindi inutile è il definire le cose evidenti.

Sarà infine semplice, quando mercè l'analisi ciascun elemento, onde consta, sarà sceverato da tutto che possa avere di vago o di estraneo, e ridotta quindi mercè successive trasformazioni ad elementi evidentissimi ed indecomponibili.

Corollario. Laonde se per scienza intendiamo la dottrina ben ordinata d'un dato oggetto conoscibile, ogni scienza incomincia da una definizione sintetica sufficiente a far intendere la cosa, di che si vuol trattare (al che basta la definizione del nome), e finisce con una definizione della cosa sommamente analizzata, che riassume in se tutta la scienza di quella cosa. Quindi alla questione che suolsi fare in logica sul posto da darsi alla definizione, rispondiamo che debbesi incominciare da una definizione tolta dal senso comune, o nominale, o negativa; la quale si va in seguito sottoponendo all'analisi, e mano mano depurando, finchè si riesce ad una definizione scientifica, cioè positiva, analitica, vera e perfetta.

ARTICOLO IV.

Regole della divisione.

465. L'arte di ben dividere giova all'acconcia distribuzione della materia della scienza. — Le regole principali della divisione sono:

1.º Non si divida ciò che è indivisibile. Trasgredendo questa regola si cade nel sofisma dell'assurda divisione; p. e. chi dicesse il cinque si divide in pari e dispari, perchè sue parti sono il due e il tre, sofisticamente dividerebbe, non dividendosi il cinque in pari e dispari, ma in due numeri, uno de' quali è pari e l'altro dispari.

2.° La divisione si compia seguendo un solo principio, ossia il rispetto, sotto cui si considera il diviso, sia unico. La qual regola può ancora esprimersi in altre parole: Le parti siano dello stesso tutto.

3.° Una parte non entri nell'altra, cioè un membro non dee essere implicitamente contenuto nell'altro. Peccherebbe la divisione del numero in pari, dispari e quadrato; perchè il quadrato può essere egli stesso o pari o dispari.

4.° Le parti prese insieme costituiscano il tutto, senza che avanzi o manchi nulla. Altrimenti si fa luogo al sofisma della *imperfetta enumerazione*.

5.° Sia ordinata, cioè il tutto si divida nelle sue parti di prossima in prossima senza salti, ma con perfetta gradazione.

Le quali regole convengono ugualmente alla divisione propriamente detta ed alla partizione. —

Utilissimo esercizio logico sarà lo impraticchire i giovani in questo lavoro del dividere: perciò i libri, che loro si pongono in mano, dovrebbero essere per bene divisi e scompartiti, perchè nell'atto stesso che separando le parti del tutto scientifico se ne facilita l'apprendimento, colla diversa denominazione di queste parti se ne palesano le relazioni e se ne mantiene l'unità. Così un'opera si divide in libri; questi in sezioni; e le sezioni in capitoli. Chi divide un'opera in numeri ordinativi non conserva veruna unità nel tutto scientifico e ne offende l'organismo; perocchè il discente da questi numeri posti in fila non rileva mai più dove sia il principale, dove l'accessorio, il che suona che apprenderà cognizioni scientifiche, ma non la scienza.

ARTICOLO V.

Della classificazione.

1466. Intendiamo qui per *classificazione* la ricomposizione ordinata con cui si riducono ad unità di sistema le divisioni

e suddivisioni d'un tutto logico. Laonde nella divisione si hanno in mira le dissomiglianze che vi hanno tra le specie, vale a dire ciò che loro è proprio; nel classificare invece si guarda a' caratteri comuni. Importantissimo è questo lavoro; perocchè da esso dipende in alcuni rami dell'umano sapere l'essere di scienza, come ad esempio nella *storia naturale*; in tutte poi le umane cognizioni accresce bellezza e perfezione. Infatti quale arduo e pesante lavoro non sarebbe quello della memoria, se d'ogni fatto dovesse ritenere ogni circostanza, e d'ogni essere i suoi caratteri? Così nella storia naturale sarebbe lavoro interminabile se per ogni animale si dovesse sempre ripetere un minuto esame de' suoi visceri, ed il consecutivo paragone con quanto già si conosce negli altri animali. Ma lo spirito umano mediante l'astrazione ed il paragone ben per tempo ritrova, in mezzo alle differenze che separano fatto da fatto, essere da essere, molteplici analogie e somiglianze, le quali generalizzate considera come costanti e permanenti. A queste dà poscia una appellazione comune. In tal modo riunisce individui simili nella specie, raccoglie le *specie*, aventi qualità comuni sotto un sol nome di *genere*; di questi ancora forma *famiglie*; riunisce le famiglie in ordini; gli ordini in *classi*, e queste finalmente nel *sistema*. D'onde si hanno tre singolari vantaggi: 1.º In mezzo alla varietà degli oggetti, lo spirito può agevolmente distinguere ciò che vuole conoscere; 2.º Allorchè si sa il posto che conviene ad un determinato essere, col solo nome della classe a cui appartiene, sa già i caratteri che gli sono comuni cogli altri esseri che alla stessa classe appartengono; 3.º Finalmente l'ordine che alle nostre cognizioni apporta la classificazione, trae con sè la chiarezza; la memoria ne riceve sollievo e agilità; e la scienza stessa è resa facile a manifestarsi altrui e ad impararsi.

Nella classificazione, come nella divisione è da considerarsi bene il vario rispetto, sotto cui le cose si considerano, il che dicesi *principio* della classificazione e della divisione.

Le classificazioni sono di due specie: le une arbitrarie o artificiali, e le altre naturali; queste sono fondate sulle relazioni essenziali delle cose; quelle su relazioni solo accidentali. — Le arbitrarie si adoperano in difetto delle naturali, e in via provvisoria per ordinare e rischiarare le nostre cognizioni. Le naturali sono quelle che mirano a farci conoscere l'ordine e la regolarità che l'intelligenza reggitrice del mondo poneva siccome condizioni all'ottenimento del fine provvidenziale della creazione; perocchè nella natura tutto procede *ordine, numero, et mensura*. Dal che segue che la classificazione naturale è una ed assoluta; laddove l'artificiale può essere moltiplice e varia; che quella ci offre la scienza nella sua forma più semplice e più concisa, perchè presenta l'immagine più fedele del complesso degli esseri colle loro reciproche relazioni. Ma di una tale classificazione universale che tutto colleghi il creato in una perfetta unità, nell'unità del disegno provvidenziale, l'uomo appena può conoscere de' frammenti quà e colà. — Quindi le classificazioni artificiali, quasi altrettante aspirazioni per completare le lacune o supplire alla infermità dell'umana mente, possono essere giovevoli; coll'avvertenza però che esse debbono cedere il passo alle naturali, e non mai trovarsi in urto con queste: le artificiali adunque sono preparazione o mezzo alle naturali.

167. Entrambe poi debbono sottostare a condizioni, perchè fruttino al progresso delle scienze:

1.º Si distinguano in modo le cognizioni che ciascuna di esse presa a caso abbia con quella che la precede e con quella che immediatamente la sussegue, la massima congiunzione, cioè sia contenuta in quella che la precede e contenga quella che vien dopo.

2.º Si classifichi in modo che l'operazione abbia per risultato la cognizione più perfetta possibile degli oggetti. E siccome questo risultamento non si può ottenere colla sola classificazione artificiale, la quale non mira che alle somi-

glianze estrinseche delle cose, nè colla classificazione naturale sola che la scienza nel suo primo svolgimento non può dare; così si deve prima classificare artificialmente le cognizioni e i loro oggetti assumendo per principio di classificazione caratteri semplici e simmetrici fra loro, quindi si passi alla classificazione naturale, cioè a disporre gli oggetti stessi secondo la naturale subordinazione delle relazioni essenziali che hanno tra loro.

SOTTOSEZIONE II.

Del metodo eterodidattico od autoritativo.

168. La parola « autorità » presa in senso largo significa la intrinseca forza o dignità d'un essere, in quanto induce e merita rispetto; così si dice l'autorità delle leggi, autorità della ragione, della coscienza. In senso ristretto e proprio suona la testimonianza esterna che una persona degna di fede rende d'una proposizione o d'un fatto. — L'assenso che noi prestiamo all'altrui testimonianza, dicesi *fede*. L'autorità può essere divina ed umana; quella credibile sempre, perchè infallibile; a questa vuolsi credere solo sotto certe condizioni; appunto perchè può fallire.

Le cognizioni in questa maniera acquistate possono essere considerate in diversi stadi; nel primo, si può dire che avviene nell'ordine del credere quel medesimo che osservammo nell'ordine del percepire: nel secondo sospendiamo temporaneamente l'assenso, ed esaminiamo se dobbiamo credere o no, vale a dire, valutiamo i motivi di credibilità. In seguito connettiamo insieme queste cognizioni; come avviene nella critica storica, e nella teologia; infine cerchiamo di conciliare insieme i principii razionali colle cose che ci vengono testimoniate; donde ha origine la filosofia della storia e la filosofia della teologia.

Dal che conseguìta che anche questo modo di procacciarsi le cognizioni ha le sue regole ed i suoi consigli, che meritano di essere raccolti ed ordinalamente esposti: nel che sta appunto il metodo detto autoritativo.

169. Noi divideremo qui la materia per rispetto alle cose che si conoscono autoritativamente; e per rispetto alle diverse relazioni, in cui si trova il discente con chi insegna.

1.^o L'autorità comunica dottrine, alle quali o giammai o con molta difficoltà gli uomini sarebbero arrivati; perchè o superanti in modo assoluto l'umana ragione, od in modo relativo soltanto per essere la mente sprovvista delle condizioni necessarie all'acquisto delle medesime. — Questa autorità dicesi *dottrinale*.

2.^o L'autorità rende testimonianza di fatti ed eventi, di cui fu testimone. — E questa dicesi *storica*.

Noi poi possiamo essere con colui che insegna in due differenti relazioni: o colui che possiede le cognizioni direttamente le trasmette, e noi possiamo sottomettergli i nostri dubbi, domandare schiarimenti e simili, allora l'insegnamento dicesi *vivo* e *parlante*; oppure il maestro è lungi da noi nel tempo e nello spazio, e ci tramanda la testimonianza del suo sapere mercè gli scritti, ed allora l'insegnamento dicesi *morto* od *assente*. Appartengono all'insegnamento vivo, l'insegnamento propriamente detto, la conversazione e la discussione; rappresentano l'insegnamento morto i libri.

CAPITOLO I.

Comunicazione del sapere per via d'insegnamento.

170. Il numero delle cognizioni, che l'uomo può procacciarsi coll'opera propria, è troppo scarso, fatta ragione cogli svariati bisogni, in mezzo ai quali egli si trova, e la mente stessa più aitante non può bastare a sè: dalla quale povertà di tutti e singoli gli uomini nasce la necessità de' vincoli di

società e di benevolenza reciproca, mercè cui si stabilisce quel mirabile intreccio e quel perpetuo ricambio di cognizioni e di servigi costituenti il principio fondamentale della *divisione del lavoro*.

Le cognizioni dottrinali che noi riceviamo per altrui ammaestramento possono essere in vario modo classificate. Per ciascuno di questi modi la logica ha in pronto delle regole, colla scorta delle quali il discente può assicurare se stesso se non dell' assoluta verità, almeno d' una certezza pratica, sufficiente a rendere prudente l' assenso.

171. Due generali condizioni debbono ritrovarsi in chi insegna, perchè si abbia a dire prudente l' assenso che altri presta alle sue parole, scienza cioè e probità. Infatti il concetto di maestro involge naturalmente quello di maggior sapere, epperò d' un insegnamento autorevole. La scienza è ancora una cotale garanzia che chi insegna non sia stato ingannato; la probità poi che egli non voglia ingannare. — Queste due condizioni bastano negli usi comuni della vita, e quando si tratti di cognizioni staccate, non così, dove il sapere che si comunica, sia esso stesso una scienza e miri a trasfondere in altri la scienza; perocchè in questo caso l' ammaestramento diventa fonte di scienza per opera appunto di chi lo riceve. Convien che questi si procacci le prove della dottrina espostagli, e se esse gli sono comunicate, che ne riconosca la verità col proprio raziocinio, cioè le ricostituisca e le rifaccia da sè. Giustamente diceva il Vico, che per conoscere una cosa bisogna farla (1).

(1) Giambattista Vico, giureconsulto, storico, ma più di tutto profondo filosofo, l' iniziatore ne' tempi moderni della filosofia della storia, nacque in Napoli nel 1668 e morì nel 1744 conducendo in mezzo a grandi strettezze di fortuna una vita laboriosissima. La sua opera principale è la *Scienza nuova intorno alla comune natura delle nazioni*. Vide la prima volta la luce in Napoli nel 1725. Pochi anni dopo fu dall' autore rifiuta. Quest' opera fu tradotta in Germania da Weber, ed in Francia da Michelet, il quale contribuì efficacemente a crescere rinomanza a questo grande italiano.

ARTICOLO UNICO.

*Regole per l'interpretazione degli scritti
o dell' Ermeneutica.*

172. L'ermeneutica, detta da Quintiliano *enarratio auctorum*, è la teorica dell'interpretazione, o in altri termini è un complesso di regole che ci addestrano ad afferrare il vero senso d'un autore rendendolo chiaro a noi ed agli altri (commento) e talora a completarlo ed a trarne applicazioni (chiosa). Essa dividesi in *generale*, se dà i principii per intendere e chiarire un'opera qualunque; *speciale*, se questi principii si applicano ad uno scritto particolare o a un dato ordine di scrittori. L'interpretazione poi è *grammaticale*, se si limita alla sola spiegazione delle parole; *storica*, se vi aggiunge lo schiarimento de' fatti; *critica*, se esamina l'autenticità o falsità d'uno scritto nel complesso e nelle singole parti, il carattere dell'epoca e dell'autore, in relazione anche ai principii eterni del vero, del buono e del bello, per cui in quest'ultimo caso si denomina più propriamente *estetica*. Utile è quest'arte, siccome quella che diviene fonte delle nostre cognizioni linguistiche, storiche, filologiche; ci abitua a scrivere e discorrere con proprietà, convenevolezza, evidenza e precisione, procacciandoci grado a grado un tatto sicuro del bello e del convenevole, e addestrandoci infine ad una ingegnosa imitazione dei capolavori letterari.

I canoni dell'ermeneutica si possono dividere col Genovesi in due classi; gli uni che mirano all'estrinseco dello scritto, e gli altri che guardano all'intrinseco.

173. Le doti necessarie ad un interprete per ben conoscere e giudicare un'opera qualunque sono:

1.º Profonda cognizione della lingua in cui è scritta l'opera da interpretarsi; perocchè nissuna versione può rendere al vivo la mente dello scrittore; infatti le lingue

appieno non si corrispondono; ciascuna in particolare ha un nativo colorito, i suoi idiotismi, le proprie grazie.

2.° Dimestichezza cogli altri scrittori che hanno affinità con quello che s'interpreta; cioè debbesi distinguere ben bene l'individualità di ciascuno di essi, conoscendone gl'idiotismi nei vocaboli, ne' modi e nello stile. A ciò si aggiunga ancora la conoscenza della vita dell'autore, della sua maniera di pensare, delle circostanze di tempo e di luogo in cui fiorì, dell'indole del secolo, e degli accidenti dell'opera in discorso.

3.° Si abbiano dell'autore da interpretarsi i codici migliori e più corretti; perocchè talvolta possono essere interpolati, mutili e scorretti. — Quando poi i codici variassero tra loro, e sorgessero dubbi, si confrontino con altri, e a quello si dia la preferenza che è più antico, e reca opinioni più consone al modo di opinare o dell'autore stesso o de' contemporanei di lui.

4.° Si abbia sempre in mira il fine dello scrittore; poichè non ci ha un medesimo modo d'interpretare un poeta, un oratore ed un filosofo.

5.° Nella dilucidazione d'un luogo oscuro è da preferirsi l'interpretazione che è data dagli amici, discepoli, coevi, e da coloro che sono più a fondo versati nella materia discorsa dall'autore.

174. Passando ora all'intrinseco del libro da interpretarsi, si deve in prima por mente alle *parole*, indi al *senso*, e per ultimo alla ragione di esso. Quanto alle parole si ritenga che ogni vocabolo è segno d'un'idea, epperchè deve avere un significato. Più vocaboli insieme uniti da formare una proposizione contengono uno o più pensieri che costituiscono il senso. Ogni proposizione non può avere di regola che un senso solo. Le espressioni ambigue richiedono un senso secondario che non vuol essere trascurato.

Per trovare il significato de' vocaboli vuolsi ricorrere all'uso della lingua, che è la precipua sorgente dell'vicis-

situdini a cui van soggette le parole (1). Giova pure a questo fine risalire alla primitiva significazione de' vocaboli radicali, e questo è l'ufficio dell'etimologia. Terzo mezzo a ritrovare la significazione de' vocaboli si è l'analogia la quale ha luogo nella lingua stessa, o tra i vari suoi dialetti, o tra le lingue affini. Ultimo mezzo a porci bene addentro nel senso delle parole si è l'esame del *contesto*, il quale tanto più rileva in quanto i dizionari ci danno bensì il significato generale delle singole parole, ma non precisamente quello del luogo in discorso, che solo risulta dal contesto.

Vediamo ora come si trovi il senso d'una proposizione, d'un passo. Il senso puossi considerare sotto due aspetti, o come *storico* o come *allegorico*. Storicamente si viene a capo del senso attenendosi alla regola qui sopra enunciata: di mettersi possibilmente in egual posizione intellettuale e morale, e nelle medesime relazioni in cui si trovava, scrivendo, l'autore. Perciò avrassi molto riguardo alle circostanze di tempo e di luogo dell'autore, alle opinioni, ai costumi, e a tutto quanto porse occasione al lavoro, al carattere, al grado di coltura, al soggetto stesso ed alla natura della cosa trattata. Il senso allegorico poi risiede in tutta la successione del discorso, cioè in una continuazione di tropi, nella quale le espressioni cambiano significazione secondo il posto che occupano, o ne porgono una contraria, come avviene nella ironia. Questo deducesi dall'espressa testimonianza dell'autore o di altri che potevano avere notizia della cosa; o dal vedere che il senso letterale non è assolutamente applicabile al passo in discorso, mentre l'allegorico si affa meglio al sentimento e all'intenzione dello scrittore.

Dal finqui detto seguono i seguenti canoni: non essere vero quel senso il quale intieramente discordi dall'uso generale della lingua, o sconvenga colla natura della cosa o

(1) Veggasi la bell'opera del Barone Giuseppe Manno: *Della fortuna delle parole*.

col fine dello scrittore. Non essere lecito all'interprete di spiegare passi isolati e disgiunti senza badare al nesso loro, il quale soltanto è valevole a chiarire il vero scopo; e nemmeno di allontanarsi dal senso proprio dei vocaboli, senza fondata presunzione, che l'autore abbia parlato figuratamente, epperò solo allorchè un passo non riesca intelligibile puossi avere ricorso alle congetture, le quali ancora non ripugnino al modo di pensare e di scrivere dell'autore.

CAPITOLO II.

Regole per le cognizioni storiche ossia dell'arte critica.

175 Quando la cognizione, che è per noi acquistata mediante l'autorità, riguarda fatti passati o lontani, dicesi appresa per testimonianza.

Testimonio è propriamente quegli che ha percepito il fatto co' suoi sensi, co' suoi occhi, co' suoi orecchi ecc., onde si dice testimonio oculare, auricolare ecc. All'incontro chi narra la percezione non propria, ma altrui, non è a propriamente parlare testimonio del fatto, ma testimonio della testimonianza resa da chi l'ha percepito, o da chi di nuovo ne ha ricevuto testimonianza da altri. — La testimonianza può essere tramandata per una lunga serie di persone, e si tramanda da una all'altra persona presente per via di parole (testimonianza mediata), o si tramanda ancora per via di parole, ma di generazione in generazione, allora dicesi tradizione, o da una all'altra persona lontana di spazio e di tempo per via di scritto e di monumenti.

L'*arte critica* è quella parte della logica, che tratta del valore e dell'uso de' testimoni. Utile è quest'arte, siccome quella che è fondamento alle dottrine storiche, e parte importante nella giurisprudenza pratica.

La critica si divide in teoretica universale e pratica speciale; eccone i canoni principali dell'una e dell'altra.

ARTICOLO UNICO.

Regole dell'arte critica.

176. La fede, che noi prestiamo all'altrui testimonianza, è determinata dall'autorità di questa. Quindi ove la testimonianza sia infallibile, la fede ha un valore assoluto ed apodittico; l'intendimento è necessitato, perchè non può pensare che la cosa sia diversamente da quello che è, senza distruggersi, ma ciò non può avvenire che della testimonianza di Dio. Nelle cose umane non si dee cercare questa necessità assoluta perchè, per quanto valida sia, l'autorità umana non sarà mai infallibile; anzi in questa ci è sempre la possibilità del falso: tuttavia ciò non toglie che altri possa e debba assentire e credere alle cose testimoniate dagli uomini, semprechè concorrano le condizioni che convengono ad un assenso prudente, le quali son due:

1.^o Che non ci sia ragione positiva e speciale che faccia dubitare dell'errore.

2.^o Che la ragione, cui esso si appoggia, sia atta a produrre la certezza. — Alle quali potrebbesi ancora aggiungere quest'altra, che l'assenso sia utile, cioè non si possa sospendere senza qualche danno od incomodo.

Dai quali caratteri nascono le regole generali della critica.

1.^o Nulla si ammetta senza prova, poichè se non c'è ragione che diriga il giudizio e l'assenso, questo non è più a stimarsi prudente.

2.^o Non si dee negare ciò che attesta anche un solo testimonio, quando non ci sia una ragione prevalente di farlo. Così infatti si regolano di continuo gli uomini nelle cose della vita: l'uno crede all'altro e non diffida dell'attestazione, se non quando vi è una speciale ragione di diffidare. — La sola remotissima ragione della fallibilità umana non basta a fare che sospendano il loro assenso, o che provino

la menoma inquietudine in tenere la cosa per certa e in operare conformemente a tal persuasione.

Ma quali saranno le ragioni per dubitare della verità di una testimonianza? Queste possono essere di più sorta:

A) Certe provengono dalla natura del fatto. Il quale può essere ordinario o straordinario; probabile o improbabile; naturale e sovranaturale; verosimile od inverosimile.

B) Certe altre provengono da difetti de' testimoni; se si sospettasse mancare in loro:

a) Il *potere*, cioè la percezione della cosa attestata, come quando chi ha cattiva vista assicura d'aver veduto un oggetto minuto, od in altri termini il fatto fosse di *difficile osservazione*, ed esigesse un'attenzione grande a rilevarsi con fedeltà e sicurezza, come accade ne' fatti più delicati, o sfuggevoli ai sensi, molteplici e complicati ecc.

b) Il *sapere*, quando si trattasse d'un fatto che non può essere rilevato se non da periti in un'arte determinata;

c) O il *volere*, cioè se mancasse la moralità del testimonia, o si provasse che ha un grande interesse a mentire.

C) Certe altre provengono dai segni difettosi, coi quali è espressa la testimonianza, come ad esempio da sintassi ambigua che dia luogo a più interpretazioni, o da un monumento corroso in parte, o scritto in modo, che sia di difficile e controversa lettura ecc.

D) Finalmente vi possono essere ragioni estrinseche, le quali militino contro la verità del fatto, e queste possono essere *positive* o *negative*. Le prime sarebbero le testimonianze anteriori contrarie o non concordi nelle circostanze essenziali: le seconde sarebbero il silenzio de' contemporanei o prossimi ai contemporanei, quando questi o avrebbero avuto occasione e necessità di parlarne, e sia verosimile che ne avrebbero parlato, se il fatto fosse avvenuto.

477. La critica speciale si può dividere in due parti, l'una riguarda le *testimonianze personali*, e l'altra i *documenti*. La prima contiene l'arte di raccogliere le testimonianze,

d'interrogare i testimoni, di pesarne il valore. — Le testimonianze possono venire da testimoni immediati o mediati, o da tradizioni popolari. Circa queste si deve pesarne l'autorità, confrontarle insieme, e si deve sapere conciliare le diversità conciliabili. La seconda registra tutte le molte industrie, nelle quali deve spiccare la solerzia del critico, che qui enumereremo.

1.º L'arte di procacciarsi i documenti, alla quale conferiscono le relazioni personali cogli eruditi, i viaggi, gli scavi, le cognizioni bibliografiche ecc.

2.º L'arte di leggere i documenti, nella quale sono comprese molte operazioni, quella dello svolgere i papiri, quella del ravvivare i caratteri de' palinsesti (codici antichi, in cui si è cancellato quello che si era scritto per riscriverci di nuovo), la maniera di ricalcare; la conoscenza de' segni fonetici, geroglifici, misti, figurati, delle sigle, abbreviature e de' caratteri stenografici, e l'arte di scoprire alfabeti e gli altri sistemi di segni ignoti.

3.º L'arte di rettificare i documenti; perciò è d'uopo coposcerne la loro storia, l'origine cioè e la loro conservazione di secolo in secolo. In questa si contegono pure le regole per scoprirne la falsità, le alterazioni e le corruzioni. A tutto ciò è corona l'arte di emendar le alterazioni e di supplire alle lacune.

4.º L'arte d'interpretare i documenti veri ed emendati. L'interpretazione è duplice, letterale e ragionata, quella è fondamento a questa. A bene interpretare è necessario collazionare i documenti per farne uscire diverse notizie. A ciò tiene dietro la illustrazione loro, la quale si trae dalla sagace considerazione di tutte le circostanze, che si riferiscono al documento o documenti di che si tratta, come sarebbero l'età del documento; i luoghi dove fuscoperto; la sua storia; la materia su cui è impresso; la scritturazione; la sua lingua; la religione, i costumi del popolo a cui riferisce.

5.º L'arte di pesare il valore de' documenti.

6.° L'arte di dedurre dal complesso de' documenti che in ciascuna questione si possiedono, quanto possono somministrare di notizie accertate o probabili.

CAPITOLO III.

Della comunicazione del sapere per via d'unanime consenso.

178. Finquì considerammo la comunicazione del sapere d'uomo ad uomo sotto due aspetti, *d'insegnamento* e di *testimonianza*; consideriamolo ora sotto l'aspetto di *consenso*. L'autorità di esso sta in ciò che l'uomo essendo da natura fatto per la verità, e l'errore essendogli al tutto snaturale, è sommamente improbabile che molti uomini cadano nello stesso errore. Quindi s'è guita che l'autorità del consenso è in ragione diretta del numero di consenzienti, e della indipendenza degli uni dagli altri. Perciò il consenso di dieci uomini appartenenti alla medesima scuola, al medesimo partito, è inferiore di autorità assai a quella di dieci altri uomini di diversa scuola o diverso partito.

Sarà maggiore il peso dell'autorità degli uomini che vengono in una medesima sentenza dal grado dell'attitudine di questi a pronunciare della materia di che si tratta.

E finalmente crescerà ancora, quando i consenzienti sono più disinteressati, hanno pronunciato dopo maturo esame e se non sono contraddetti da altri. —

Corollario. Se l'opinione è universale nella classe di quelli che sanno giudicare, e questi sono moltissimi, il valore del consenso è massimo.

Sovente in filosofia si fa appello al consenso universale degli uomini, non già che possa trovarsi un pieno ed assoluto consenso di tutti sopra una cosa, ma perchè sopra molte verità importanti si può trovare un consenso d'un certo numero d'uomini viventi in tutti i secoli, un consenso di

molti viventi in tutte le nazioni. Il quale, purchè sia molteplice ed universale, è a reputarsi uno de' più gran segni della verità; chè la probabilità che tanti e così diversi testimoni siensi ingannati, è infinitesima e si può trascurare.

Non si avrebbe una uguale sicurezza, quando la materia, sopra la quale si raccoglie il consenso, non è di quelle, intorno alle quali gli uomini si pronunciano col proprio giudizio o coll'istinto della propria intelligenza, ma di credenze ricevute e di memorie tramandate. Perciò la sentenza di quasi tutto il genere umano non può cadere che sui principii più elementari della ragione che costituiscono il *senso comune*, e su quelle verità d'ordine morale che l'uomo conosce per un'apprensione quasi intuitiva, o con un raziocinio occulto, quali sarebbero: che vi ha in noi qualche cosa d'immortale, che siamo destinati ad una vita futura, d'avere obbligazioni morali, esserci Dio, ed altre somiglianti, che a primo aspetto sembrano un risultato di profonda speculazione. Infatti a queste verità il genere umano, se gli sono proposte esplicitamente e con vocaboli a lui cognitivi, non ripugna, anzi presta facile l'assenso. Laonde anche in queste cose il consenso generale degli uomini può e deve avere un peso grandissimo.

Da tutto ciò possiamo raccogliere:

1.º Le semplici tradizioni che non convengono colla ragione, nè sono confermate da speciali bisogni della natura razionale dell'uomo, benchè diffuse e continue nella lunghezza de' secoli, non hanno autorità.

2.º Se sono tradizioni di fatti, non sono prive di autorità; e purgate dalla critica ne possono avere una assai grande.

3.º Il consenso di tutti gli uomini è un segno indubitato di verità in quelle cose che cadono sotto il dominio del *senso comune*, ed in quelle altre sulle quali si formano una sentenza uniforme per l'istinto razionale che li solleva alle verità sublimi riguardanti Dio, la legge morale e la vita futura.

CAPITOLO IV.

Regole per profittare dell' insegnamento.

479. L'insegnamento altro si fa a viva voce, ed altro cogli scritti: perciò discorreremo in due distinti articoli delle condizioni per profittare dell'una e dell'altra maniera. Mettendole a riscontro l'una coll'altra è facile l'osservare che l'orale supera in evidenza ed efficacia l'insegnamento scritto; perocchè anche essa questa sorte d'insegnamento può essere da maestro a discepolo, oppure si è nel medesimo tempo e insegnante e discente: nel primo modo abbiamo le lezioni accademiche, nell'altro le conversazioni scientifiche e le discussioni. La parola di chi insegna va sino alla mente degli uditori accompagnata dallo sguardo, dal tuono della voce, dalle pause e dai gesti; quindi la sentenza di Silvio Pellico: la favella viva dell'uomo ha una possanza, che nè la lettura, nè la propria riflessione non hanno.

ARTICOLO I.

Regole per profittare dell'insegnamento vivo.

480. Il discente può ancora trovarsi in due diverse relazioni rispetto a chi insegna; o egli è semplice uditore o spettatore a ricevere la comunicazione della scienza; o partecipa quasi attore nell'insegnamento; nel primo caso l'insegnamento si fa per lezioni, nel secondo l'insegnamento, anzichè farsi, emerge dal conversare scientifico.

481. Per profittare delle lezioni sono necessarie alcune condizioni; la prima e più remota si è che l'allievo abbia attitudine a comprendere sia per la naturale alacrità dell'ingegno, sia per la coltura precedente, la quale è richiesta

dalla speciale qualità delle lezioni che si ascoltano. La seconda, che si presti alle lezioni un'attenzione sufficiente a ritenerle e riprodurle nella loro sostanza: dissi a bello studio *riprodurle*; perocchè non è un vero apprendere il solo ripetere; più che una semplice ripetizione è la riproduzione; poichè significa che, per possedere in proprio una scienza, bisogna essere attivi col proprio pensiero, e non vale il pensare colla testa altrui ricevendone le dottrine e le opinioni belle e fatte. Fénelon diceva: « Gli uomini possono parlare per « istruirsi, ma noi non dobbiamo credere se non troviamo « una certa conformità tra i loro insegnamenti e quello che « ci dice il nostro interno maestro, la ragione.... Dal con- « siglio di questo interno maestro noi dobbiamo essere con- « dotti a trovare le verità che altri c' insegna e che este- « riamente ci si propongono ». Imperocchè, giova il ripe- terlo, nissuno impara una dottrina, se egli stesso non se ne rifà la dimostrazione.

Il quale lavoro è tanto più necessario, in quanto che in un ordinato insegnamento la prima notizia è scala alla seconda, e così via via; talchè nessuno che non abbia fatti e rifatti i passi che precedono, potrà seguitare le lezioni del maestro. Quindi nell'intervallo tra una lezione e l'altra deve l'allievo sottoporre le cose sentite a un moltiplice lavoro di meditazione, richiamandosele a mente ed ordinandole; in seguito le scriva, e in ultimo si provi ad esporle altrui. Finchè noi parliamo soltanto con noi, siamo per solito di facile contentatura: le cose anche a mezzo oscure passano al par delle chiare; non così avviene ove si abbiano ad esporre altrui; allora è necessaria una bella ed ordinata distribuzione, una spontanea collegazione delle idee, ed infine una tal quale eleganza di forma verbale. — Di questa guisa procedendo non solo si è sicuri di ritenere le cose apprese; ma di più si acuisce il criterio, si rende facile il meditare, e si contrae l'abito dell'ordinato e logico discorrere.

182. Le cognizioni che a profitto della scienza si ricavano

dal conversare, possono essere molte ed importanti, ed imitano nel patrimonio della scienza le fortuite entrate d'incerta ed impreveduta provenienza che bene spesso abbondano nella saggia amministrazione domestica. Il numero e l'importanza loro è in ragione della cultura e della scienza delle persone, con cui si è in amicale commercio. Nè tuttavia è a credersi infruttuoso del tutto il conversare con persone inferiori a noi di scienza. Anche da queste si possono trarre utili ammaestramenti; infatti se dall'uomo di scienza apprendiamo ciò che si riferisce alla vita riflessa, dall'uomo del volgo avremo tutto che è opera della spontaneità della natura, la quale in fin de' conti è regola e criterio della riflessione. Non è della logica il discorrere delle regole in genere del conversare sociale; essa si limita a proporre quelle che rendono i colloqui scientifici più profittevoli per la scienza. Chi intende di profittare dagli altrui discorsi bisogna che ascolti con attenzione affine di ben comprendere; e dove non intenda, interroghi con sagacia; poichè, dice Bacone, chi sa proporre molte questioni molto impara, sopra tutto se ei saprà accomodare le interrogazioni alle persone.

Infine è mestieri variare le persone con cui si conversa; poichè se noi frequentiamo sempre le stesse, si corre pericolo di accettarne senza esame le opinioni ed i pregiudizi. Il conversare variato con persone di altri paesi, di diverse opinioni dalle nostre ci farà liberi dalla intolleranza e dall'ostinazione così facile a contrarsi da chi non ama che la compagnia de' suoi.

. 483. La discussione è una specie d'insegnamento reciproco intorno ad un subietto scientifico, consistente nell'esame di una proposizione fatta da più persone d'opinioni differenti, di cui ciascuna cerca di far vedere la verità della propria opinione e la falsità della sua contraria, opponendosi a vicenda ragioni le une alle altre secondo regole determinate. La discussione differisce dalla *contraddizione* che qualche

volta si eleva nel libero conversare, questa indica solo disparere, contrarietà di opinione, senza che si facciano conoscere le ragioni del dissenso. Le assemblee deliberanti decidono sul da farsi mercè la discussione.

Le discussioni, ove siano ben dirette, giovano grandemente al ritrovamento della verità e ad acuire l'ingegno invigorendolo. Imperciocchè ciascuna opinione riguardando le cose da un lato suo proprio offre il destro di considerarle sotto tutti i rispetti, e così si scoprono relazioni che prima si erano passate inosservate; e nelle nostre opinioni scopriamo quanto è in loro di debole, d'oscuro e di falso. In una parola la discussione ci abilita a distinguere l'errore dalla verità, a confutare quello e a difendere questa.

Ma se la discussione è utile quando legittimo e regolare è il suo andamento, altrettanto è nociva quando di essa si abusi, e si torca ad altri fini che a quello di procacciare l'unanimità ne' giudizi, e a far cessare la divergenza delle opinioni.

Perchè essa proceda a bene è necessaria la massima sincerità ed urbanità tanto nella difesa delle proprie opinioni quanto nella confutazione delle altrui. La sincerità vuole che non si affermi o non si neghi quello che non si sa dover esser affermato o negato, e che non si dissimuli alcuna parte della verità su cui cade la quistione. Donde séguita che si abbia a deporre volentieri la propria opinione, riconosciuta che sia falsa, e si debba abbracciare l'altrui, riconosciuta che sia vera. Il che in brevi termini significa, che la discussione dev'essere informata dall'amore della verità. La mancanza d'urbanità inasprisce gli animi, e muta la discussione in un alterco.

Posta questa condizione degli animi devesi: 1.^o esaminare se il subietto della discussione presenta qualche reale utilità, e se non supera le forze dell'umana intelligenza: 2.^o si riduca la questione a' suoi termini più semplici e più chiari, determinando all'uopo con definizioni esatte i termini ed il

senso della questione: 3.^o posta la questione fa d'uopo convenire coll'avversario su alcuni principii fondamentali, i quali siano ammessi da ambe le parti. La mancanza d'un cotale accordo rende impossibile ogni discussione collo scettico: 4.^o nel corso della discussione si conservi quella sincerità di cui più sopra parlammo, per cui le nostre ragioni si hanno a spendere per quel che valgono, si eviti perciò l'arma del ridicolo, la quale solleva la passione dell'amor proprio contro la verità, distraendo la riflessione dalla questione, facendola cadere su cose accessorie o straniere ad essa, il che impedisce quel pensare serio col quale per lo più si coglie il vero.

ARTICOLO II.

Regole per profittare della lettura

184. A di nostri nissuno può diventar dotto senza svolgere una grande copia di libri, non presi a caso, ma scelti con diligenza, studiati con ordine e con quelle disposizioni di mente e di animo, mercè cui si assimilano le cose vere che in essi si contengano, e si rifiutano le erronee.

La prima cura adunque deve collocarsi nella elezione dei libri buoni, la quale esige indagini molte e industrie ricerche; perocchè avviene de' libri quello che è a dirsi degli alimenti, i quali ove non siano accomodati alle forze del ventricolo, o contengano principii nocivi, guastano e corrompono la vita. Quindi i libri debbono essere accomodati alle forze mentali di ciascuno. È ben vero che ve ne hanno di tali, che somigliano all'aria la quale è nutrimento vitale ad ogni maniera di viventi; di questa fatta è a dirsi la Bibbia, i libri contenenti le massime morali, e i maggiori poemi, fra cui Omero, Virgilio e Dante. La lettura di questi giova all'intera classe de' leggenti. Lo stesso non può dirsi de' libri che sono propri dell'arte o della disciplina a cui

in particolar modo applichiamo. Qui hansi a preferire quelli ne' quali la scienza si presenti co' suoi ultimi e legittimi risultati; e quelli altresì che furono dettati dai genii straordinari, a cui son dovuti i maggiori progressi in quell'arte. Così non sarà consentito al filosofo di passarsela senza la lettura di Platone, ed al fisico senza quella di Galileo. Per essere ben condotti in questa scelta sono opportuni i consigli degli uomini eccellenti in quel ramo dell'umano sapere; viene in ultimo una terza classe di libri, i quali, come dice il nostro Balbo, si leggono per leggere: « Intendo di di-
« scorrere qui non di quel leggere che è parte principale
« d'ogni studio e si fa per imparare una scienza, delibera-
« tamente, ordinatamente, con posatezza e riflessione; ma
« quel leggere che si fa per leggere, per passare il tempo
« ovvero per riposare dalle più serie esercitazioni. E io non
« so d'ogni altro; certo di me so, che non è cosa che mi
« paia più riposante e più oziosa, più assai che il non far
« niente; perchè non facendo niente, pur è impossibile non
« pensare a qualche cosa; dove all' incontro leggendo io
« non penso, e tutt' al più penso i pensieri altrui che mi
« sono dettati e imbeccati, la quale certo è minor fatica
« che non seguire i propri » (1).

Anch' esse queste letture fatte con giudizio e con temperanza sono utilissime, siccome quelle che nella varietà degli stili offrono un piacevole e sempre nuovo esercizio al pensiero; il quale ci fa idonei ad ornare di luce nuova e far la verità parere più splendida. La qual varietà, dice il Tommaseo, proposta al giovanetto in esempio, gli fa snella la mente e la modella in varie forme. — In questa categoria entrano le opere che si pregiano per bellezza di forma, per sapore di lingua e perfezione di stile. Di esse ciascun leg-

(1) Le opere di Cesare Balbo dovrebbero figurare nella biblioteca del giovane studente, e specialmente la *Vita di Dante*; le *Meditazioni Storiche*; i *Pensieri ed Esempi*, ed il *Sommario della Storia d'Italia*. Dalle quali traspare grande carità di patria senza spirito di parte.

gente appropriata sè quelle parti che meglio alla sua natura si affanno; e dell' imitazione evitando i contagi, ottengono del buon esempio i desiderabili effetti (1).

In secondo luogo vuolsi badare all'ordine della lettura, il quale è a comporsi con una moderata varietà evitando la troppa diversità che producendo confusione dà allo studioso una congerie informe di cognizioni superficiali, ammucciate senza criterio e senza metodo, le quali, ben lungi dal giovare, nucono alla cultura della mente. Non tutto ciò che si legge merita d'essere ritenuto; si hanno a scolpire nella mente quelle notizie che sono proprie di quel libro, e che giovano ai nostri studii.

In ultimo poi vuolsi leggere non solo con attenzione continuata, ma ancora tornare sulle cose già lette per seguirle il libro in tutte le sue transizioni e ritenerne il filo, imitando in ciò il Vico che d'ogni libro buono era solito farne una triplice lettura; la prima per averne una cognizione sintetica, la seconda per analizzarne il contenuto, e la terza per ridurre di nuovo ad unità il libro stesso. — A rendere permanente il frutto della lettura giovano assaissimo i sunti e le note. I sunti possono esser fatti o tenendo dietro ad ogni passo dell'autore; ovvero, il che è meglio ancora, rifacendo il libro con altro ordine e metodo. Le note si fanno per tener conto delle cose più notevoli d'un libro. Così, ad esempio, altri può fare il sunto della Divina Commedia conservandone la medesima distribuzione, ovvero ponendo a principio l'allegoria dantesca; o finalmente si può stare contenti a far delle note o sulla filosofia o sulla teologia di Dante. Quest'ultimo modo tengono per solito gli uomini

(1) Un giovane che dai quindici anni fino ai venticinque formasse il proposito, e lo tenesse, di dare un'ora per giorno alla lettura de'Classici nostri, in capo a dieci anni contrarrebbe una tale facilità di forbito scrivere, quale non acquisterà più in seguito per quanti studi e fatiche egli ponga nella sua educazione letteraria. Così acquistava il Gioberti quella più unica che rara potenza di scrivere.

grandi; così sappiamo di Leonardo da Vinci che annotava i libri in cui trovasse alcunchè di nuovo e di bello.

SEZIONE II.

CAPITOLO UNICO

Del metodo didattico.

185. Metodo didattico val quanto insegnativo, cioè quello che vuolsi seguitare insegnando; scientificamente si definisce *la serie ordinata di regole, secondo le quali si debbono comunicare per via di segni, ordinariamente per la parola, la verità, perchè queste si apprendano colla maggior facilità, distinzione, convincimento e persuasione.*

La prima regola di questo metodo, quella, da cui traggono origine le altre, così si enuncia: « le verità da insegnarsi devono essere ordinate in tale serie che la prima non abbia bisogno per essere intesa delle verità che vengono appresso; la seconda abbia bisogno della prima, ma non della terza o delle susseguenti; e così in generale ciascuna si intenda mediante le precedenti, senza che siano necessarie alla sua intelligenza quelle che non furono ancora enunciate ma restano ad enunciarsi ».

Questa regola è per se evidente, ed è fondata sul graduato procedere della mente. Quando non si séguita questa regola, e le verità si insegnano alla rinfusa, il discepolo può ritenere a memoria le formole e le parole esprimenti la verità ma non intende il senso delle formole che enunciano quella verità, a meno che per uno sforzo non comune giunga da per sè a mutare l'ordine di quelle verità distribuendole con quella gradazione con cui si dovevano insegnare.

Si noti poi che la detta graduazione devesi desumere tanto dall'indole delle verità che si vogliono insegnare quanto dalle condizioni in cui versa la persona, a cui quelle verità si vogliono enunciare. Il che suona che vi ha nella regola anzidetta un elemento assoluto ed invariabile ed un altro variabile e relativo; cioè non solo la verità che prima s'insegna non deve avere bisogno delle susseguenti per essere intesa, ma dev'essere ancora tale che l'allievo, mediante i lumi e le cognizioni che ha, possa agevolmente intenderla. Di qui due sorgenti di regole didattiche speciali, delle quali le prime riguardano le cose da insegnarsi, le altre si desumono dalla condizione mentale dell'allievo.

ARTICOLO I.

Regole didattiche spettanti la materia da insegnarsi.

186. Dall'esposto principio si deduce che il primo dovere di chi ammaestra è di meditare lungamente seco stesso tutta la materia dell'insegnamento, di dividerla col suo pensiero nelle sue parti, per procacciarsi una chiara distinzione di tutte le idee e notizie di cui essa si compone. — Nessuna idea o notizia dev'essere nella sua mente implicita, involta in altre, anzi conviene che egli sappia distinguere ciascuna da tutte le altre, e pronunciarla in modo diretto, ed esplicito, nulla sottintendendo, fuorchè le cose notissime.

Dopo questa preparazione, cioè possedendo tutte le necessarie distinzioni e le parole acconce ad esprimerle, il maestro sarà in grado di disporre la materia del suo insegnamento nella serie metodica cioè nella graduazione descritta, e il suo parlare procederà facile, preciso, lucido, dilettevole, persuasivo. Perocchè verissima è la sentenza di Socrate « che colui che sa, è eloquente ».

Secondo dovere di chi insegna si è di rimuovere tutte le cause che possono generare oscurità e confusione.

La diversa chiarezza delle idee, e talvolta la loro oscurità può nascere:

A) Da una cattiva direzione dello sguardo della mente al sistema di idee di cui si tratta;

B) Dall'organismo;

C) Dalle varie forme logiche.

1.º Dicesi giusto e retto il modo col quale si considera un dato sistema di idee, quando lo sguardo della mente cade ugualmente ed imparzialmente su tutte le idee, e sulle loro relazioni necessarie a formare il sistema. Dicesi poi ingiusto, quando l'attenzione cade soltanto su alcune e si toglie da altre con prevenzioni e parzialità per le prime, di modo che alcune restano nell'oscuro e la mente o non le vede o le vede confusamente, o non vi si bada o non se ne tien conto.

2.º Dalla maggiore o minore perfezione dell'organismo corporeo dipende il potere che ha l'uomo di dominare le *immagini*, le quali sono gli stimoli principali del pensiero riflesso, ossia di quel movimento che volge la mente ad affissarsi nelle idee, e ne attinge la luce, vi riflette sopra, le contempla, se ne rende consapevole, trasporta il suo sguardo d'una all'altra e le annoda e le divide e ne trae illazioni. — Da questo vario potere dipende una delle principali diversità degli ingegni. Se le immagini e con esse le idee non si lasciano suscitare con prontezza, l'ingegno apparirà *tardo*: se suscitate non si possono trattenere, ma si dileguano facilmente, l'ingegno sarà *superficiale*, perchè non ha tempo da connetterle. Le disposizioni contrarie daranno ingegni pronti e profondi.

3.º Si abbia presente la distinzione tra l'idea in se stessa e la sua forma logica. Una stessa idea e molto più un complesso d'idee può ricevere nel nostro pensiero molte forme *logiche* o *dialettiche* dipendenti dal diverso aspetto, sotto cui le idee si considerano; perciò queste tengono del soggettivo. Ciascuna di queste non aggiunge propriamente nulla all'idea semplice, ma aggiunge qualche cosa alla mente

che la considera, a cui fa vedere qualche nuovo aspetto e qualche relazione. Così l'idea del 12 è perfettamente la stessa di 5+7, ma questa seconda è posta sotto una nuova forma, nella quale ci è di più la relazione del 5 col 7. — L'accurata distinzione tra le idee e le loro forme dialettiche è importante alla chiarezza, e spesse volte necessaria per non cadere nell'errore di credere di avere più idee quando non si hanno che più forme.

4.^o Oltre la molteplicità delle forme dialettiche a cui soggiace una medesima idea, ogni forma può essere vestita di espressioni verbali svariatissime; quindi i sinonimi e le espressioni equivalenti. Anche ciò può ingenerare confusione e far credere che si moltiplichino ciò che è semplice ed uno. —

Distinte le idee e le notizie in cui si deve dividere la materia dell'insegnamento e distribuite nella *serie metodica*, conviene in fine annunziarle con parole proprie e aggiungere la definizione nominale di quelle che non fossero a pieno intese dal discepolo.

Il parlare traslato è da evitarsi diligentemente nell'insegnamento delle scienze; e solo si possono adoperare le similitudini, dopo che si è data la notizia con parole proprie, per aiutare e dilettere la mente del discepolo.

ARTICOLO II.

Delle regole derivanti dalla condizione mentale dell'allievo.

187. *Regola 1.^a* — Non si stanchi di soverchio la mente del discepolo. Finquì le regole che riguardano le idee, o la materia da insegnarsi; passiamo ora a quelle che sono suggerite dalla condizione della mente dell'allievo. A questo punto il maestro deve misurare la capacità dell'allievo,

e non stancarne la mente, anzi deve lasciar tempo da considerare ogni passo e bene intenderlo e da ritornare sui passi già fatti, rifacendoli. Ed ove avvenga che più cose si abbiano ad insegnare contemporaneamente, abbiano queste *armonia ed unità*.

Regola 2.^a — Si ordini la materia dell'insegnamento a seconda de' gradi che tiene la riflessione nel suo esplicarsi. Perchè l'insegnamento sia piano e dilettevole, e la scuola fatta all'intendimento, non alla sola memoria, deve il precettore egli primo sostenere una fatica assai maggiore di quella che chiede dai discepoli; questa fatica consiste in un'assidua meditazione sulla materia del suo insegnamento per distinguere le idee e le notizie in classi, secondo che appartengono alla cognizione diretta, o al primo o al secondo grado di riflessione, e quindi proceda nell'insegnare in modo da presentare alle menti prima le cognizioni dirette, poi le riflesses di primo ordine, e così via via. — Il pretendere di comunicare ai discepoli i prodotti d'una riflessione superiore senza averli condotti per le riflessioni inferiori è un pretendere l'impossibile.

Regola 3.^a — L'insegnamento proceda dagli universalissimi ai particolari, e da questi agli universali. Sulla questione donde debba cominciare l'insegnamento, in due opposte sentenze si divisero i filosofi. Coloro che opinavano che gli universali erano primi nella mente, sostenevano che da questi dovesse cominciare; coloro invece che dicevano essere primi nella mente i particolari e da questi formarsi bel bello ascendendo gli universali, asserivano che l'insegnamento dovesse d'ugual passo procedere. — L'una e l'altra sentenza ha qualche cosa di vero, nè l'una nè l'altra può essere integralmente accettata; poichè non è punto vero che moltiplicandosi i particolari si facciano gli universali: l'universale è dato dalla natura ed è anteriore nella mente, perchè con esso s'intende il singolare. Ma d'altra parte non è neppure vero, che la mente proceda gradatamente da un uni-

versale ad un altro universale prossimamente meno esteso. L'insegnamento deve uniformarsi al naturale movimento del pensiero, il quale si alterna ora passando dagli universali ai particolari; ora viceversa. Laonde il processo dell'insegnamento dev'essere dagli universalissimi ai particolari, da questi agli universali prossimi, indi ai meno prossimi astratti e generici, dai quali è necessario ridiscendere continuamente ai particolari.

Regola 4.^a — È necessario che ogni classe di cognizioni sia sufficientemente compresa prima di passare ad un'altra. La ragione di questa regola si è che quanto più è ricca e copiosa la materia su cui cade la riflessione, tanto maggiori e più persuasive sono le conseguenze che se ne deducono. E quand'anche molte di tali cognizioni fossero simili, non mancherebbe mai il vantaggio, che il pensiero riflesso sene vada più sicuro di sè e rechi all'anima maggior persuasione; di qui il giovamento che si trae dal moltiplicare gli esempi opportuni.



LIBRO TERZO



Quest' ultimo libro si aggira nell' esaminare il valore della cognizione, e contiene quasi la collaudazione dell' edificio scientifico che andammo costruendo finqui. Scrivendo per principianti, ci limiteremo a trattare due sole questioni; l'una è della verità e del suo criterio, l'altra degli effetti che la verità ed il criterio producono nella mente. Partiremo adunque la materia di questo libro in due sezioni.

SEZIONE I.

DELLA VERITÀ E DEL CRITERIO.



CAPITOLO I.

Della verità in generale.

188. La verità, presa in senso generale, è ciò che è, ossia l' *essere* o l' *ente* (1); nella quale definizione non può non consentire e il filosofo e l'uomo del senso comune.

(1) L'ultima interrogazione che Pilato fece a Cristo, è appunto: *quid est veritas*. Probabilmente quel Pretore pizzicava un po' dello scettico, e teneva

Ma l'essere può avere tre forme, che sono la realtà o sussistenza; la idealità o intelligibilità, cioè in quanto da noi si conosce, ed infine la bontà o moralità.

a) La verità che risponde alla prima forma prende il nome di verità *metafisica*. La quale è alla sua volta duplice, *assoluta* o *relativa*, secondochè la sussistenza dell'essere è assoluta o relativa. Così in questo senso si predica con un giudizio analitico: Dio è la verità, la verità è Dio. In questo luogo la parola verità è presa in senso metafisico assoluto; perchè è impossibile che Dio non sia. Infatti Egli si rivelava a Mosè con quelle parole. *Ego sum qui sum*, e nel Vangelo dice: *Ille qui est, misit me*. Si prende poi in senso relativo, quando la predichiamo di un contingente, e l'adoperiamo in sostituzione di realtà. Così diciamo d'un fiore, di un uomo, che è un vero fiore, un vero uomo, non un'apparenza di fiore o di uomo.

b) Alla verità che risponde all'idealità o intelligibilità dell'essere diamo l'appellazione di *logica*, ed allora si applica alle nostre cognizioni. Ma anche qui può considerarsi in modo assoluto ed in modo relativo. Nel primo caso è ciò che è, ciò che non può essere pensato altrimenti, è l'oggetto del pensiero, la forma di nostra intelligenza, o per dirla col volgo, il lume della ragione; l'opposto della verità logica assoluta è l'assurdo. Nel secondo caso la verità è una qualità delle nostre cognizioni, e più specialmente de' nostri giudizi e raziocini, e può definirsi la conformità de' nostri giudizi coll'essere intuito o percepito.

Gli oggetti delle nostre conoscenze o derivano dall'essere intuito, ed allora abbiamo le *verità ideali*; o sono un portato della percezione, ed allora si chiamano volgarmente *verità di fatto*.

Cristo per un filosofo; e si persuadeva perciò che un'interrogazione siffatta non solo avrebbe vinta la sua ritrosia a rispondere, ma l'avrebbe messo sulla via di sciorinare tanta scienza e tante parole da avere tutto il campo di ritirarsi, e di ritrovarlo ancora parlante al suo ritorno.

c) La verità che risponde alla forma morale dell'essere si denomina *morale*, ed esprime allora che l'essere è ciò che deve essere; anche questa è *assoluta* o *relativa*. Così Dio è ancora verità in questo senso; perocchè è impossibile che Egli sia altro da quello che dev' essere. Relativa è la verità morale o la bontà negli esseri contingenti, cioè in relazione al fine che a ciascun di essi è assegnato. Così Dio disse dell'opera della creazione; *et vidit cuncta quae creaverat esse valde bona*. Noi diciamo che una scuola è una vera scuola, cioè buona, quando aggiunge il fine che le è proprio.

Corollario. Può adunque dirsi ugualmente che la verità è una, e che le verità sono molte. È una se miriamo all'essere il quale anche sotto le triplici forme, sotto cui può presentarsi all' umano pensiero, è uno ed indivisibile in sè; non potendo l' una forma andare disgiunta e divisa dalle altre: o sono molte le verità per rispetto alla triplicità delle forme, ed alla dualità de' modi di ciascuna di esse.

ARTICOLO I.

Delle verità ideali.

189. Quando l' oggetto della nostra conoscenza è puramente intelligibile, e nullamente soggetto all' esperienza sensibile, la cognizione si dice *intuitiva*, chè intuire è l' atto proprio e specifico dell' intelletto. Ma l' essere, in quanto è dall' intelletto appreso, è verità. Quindi a buon diritto questa si chiama *ideale* o *intellettuale*, che per noi suona lo stesso. Nell' essere, in quanto è intuito dalla nostra mente, sta la prima verità ideale, in cui virtualmente si contengono tutti gli intelligibili, epperò tutte le verità. Quindi eziandio la verità logica è una nella sua forma, e moltiplice nelle sue derivazioni. Dalla prima verità scaturiscono le altre mediante

il lavoro della deduzione. Ma la deduzione o può presentarci le varie verità come divise e quasi sgranate, o presentarcele tutte insieme disposte in quell'ordine organico che ridona l'unità al multiplice. Dunque le verità ideali si possono distinguere in verità *intuitive*, *dedotte* ed *organate*.

Alle quali specie di verità corrispondono tre specie di *evidenza*, cioè la *intuitiva*, la *evidenza dedotta*, e la *evidenza dimostrativa*; giacchè per evidenza intendiamo l'azione propria del vero sulla mente nostra, per cui la mente non può rifiutare il suo assenso, ossia non può non unirsi ad essa.

Coteste verità, all'acquisto delle quali non concorre nè punto nè poco il senso, si chiamano *a priori*, *apodittiche*, *pure*; queste si immedesimano e si convertono colle idee o colle loro necessarie e logiche relazioni; perciò sono al par di queste necessarie, immutabili, oggettive. Coloro adunque che fanno mutabile e soggetta alle vicende del tempo e dell'arbitrio umano la verità, sel sappiano o no, distruggono la verità stessa e sono sceltici.

ARTICOLO II.

Delle verità di fatto.

190. Chiamansi *verità di fatto* quelle che si hanno dalla esperienza, onde si dicono altresì *sperimentali* od *a posteriori*, e s'aggirano sulle cose contingenti. Le nostre cognizioni in quanto versano sulle cose contingenti e sulle loro azioni, sono vere se sono conformi all'essere e all'operare delle cose stesse, o in altri termini se concordano coi *fatti*. Ma i fatti sono del dominio della percezione; quindi le cognizioni *a posteriori* saranno vere se concordano colla percezione, o cognizione diretta delle cose. Ma anche in questo ordine di cognizioni era necessaria una cognizione primitiva e congenita, nella quale virtualmente si contenessero le altre cognizioni della medesima specie, in quella guisa che nella

prima intuizione tutto l'ordine delle verità ideali implicitamente si contiene; così in questo primo fatto della percezione fondamentale in germe si contengono tutte le verità di fatto. Dunque la prima verità di fatto è data da natura, e le altre da questa derivano, e saranno tante quante le specie di percezioni; laonde avremo prima i fatti esterni o fisici, poi gli interni o psicologici, indi gli storici. Così la esistenza de' corpi esteriori, le loro qualità, ed i fenomeni od azioni loro generali o permanenti, conosciuti da noi mercè il ragionamento induttivo, che si hanno in conto di *cause* e di *leggi*, sono verità *fisiche*. L'esistenza in noi dell'anima, le sue funzioni nell'ordine dell'animalità, dell'intelligenza e della volontà, le molteplici modificazioni a cui è soggetta per la azione delle cose esterne, delle idee, e delle sue stesse operazioni sono *verità psicologiche*; finalmente le verità che riguardano i fatti lontani da noi di tempo e di luogo, che in verun altro modo sono a noi accessibili che per testimonianza, si dicono *storiche*. Le cognizioni fisiche si dicono vere se sono concordanti colla percezione esterna, le psicologiche sono vere se concordano coll' interna, e le storiche se verace è la testimonianza che ce le fa conoscere. — Dalle verità di fatto, mediante il ragionamento induttivo, si possono trarre nuove verità, che si chiameranno induttive.

CAPITOLO II.

Del criterio della verità.

191. La parola *criterio* è d'origine greca e deriva dal verbo che risponde al nostro *giudicare*, e significa la regola, secondo la quale si giudica. Questa parola è diventata comune, e bene di sovente si adopera anche dagli uomini del volgo, i quali dicono che un uomo è senza criterio quando non è capace a sbrigliarsi da sè nelle più umili faccende. Laonde

senza punto discostarci dal senso comune lo definiremo con una prima definizione volgare, *la regola, mercè cui si può discernere il vero dal falso nell'umana cognizione*. Ma il vero ed il falso sono qualità che spettano soltanto ai giudizi, alle proposizioni, e a quelle altre operazioni che risultano da giudizi e da proposizioni; dunque più determinatamente il criterio della verità è quel principio che rende veri i giudizi; perciò la verità nei giudizi sarà la conformità di essi con questo principio, ed il contrario sarà la falsità e l'errore.

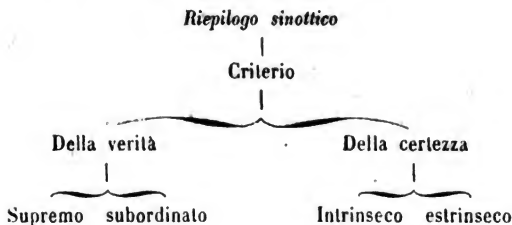
Ma se il criterio è la regola de' giudizi, le molte regole che venimmo finqui esponendo saranno perciò criteri della verità? Certo, tutte hanno a dirsi criteri, ma ad una sola converrà in modo assoluto quest'appellazione; per meglio distinguere questi criteri tra loro, questo lo chiameremo *supremo*, e quelli *subordinati*, quasi dipendenti dal supremo, del quale hanno logicamente bisogno, epperò separati da questo si possono chiamare *criteri ipotetici*, cioè efficaci condizionalmente alla convenienza che essi hanno col primo.

Corollario. Il criterio supremo è il fondamento d'ogni metodo dimostrativo; ma siccome la scienza della dimostrazione è la logica; così il criterio supremo è il principio genetico della logica. Dunque ancora il principio genetico delle altre scienze sarà criterio subordinato rispetto al criterio supremo.

192. Ma del principio che contiene e rende vere le cognizioni che da lui provengono, noi possiamo farne un retto o cattivo uso; è dunque mestieri d'un'altra regola, la quale ci scorga a conoscere indubitabilmente se i nostri giudizi hanno o non hanno la verità. Questa dicesi propriamente *criterio della certezza*. Dunque il criterio della verità è il principio che contiene le cognizioni vere; il criterio della certezza è la regola che ci dà la piena assicurazione della loro verità.

Ancora la verità d'un giudizio si può accertare, o riconoscendone la sua identità con un giudizio indubitabile; oppure

conoscendo la medesima verità ad un segno sicuro e certo; nel primo caso il criterio della certezza dicesi *intrinseco*; nel secondo *estrinseco*. Una proposizione infatti può essere da noi compresa perfettamente, perchè è da noi riconosciuta come una conseguenza legittima d'un principio; e allora noi siamo sicuri e certi per criterio intrinseco. Ma quante non sono le cose che da per noi non possiamo conoscere ed accertare? Così noi siamo certi di tante verità religiose sopraintelligibili alla nostra ragione, perchè Dio, verità infallibile, ce le propone a credere; siamo certi di verità logiche e di verità di fatto, perchè uomini retti e dotti ce ne resero testimonianza. Qui la regola del nostro assenso è *estrinseca* alle verità per noi credute.



ARTICOLO UNICO.

Questioni intorno al criterio della verità.

493. Determinato che cosa sia il criterio della verità, nasce spontanea la questione in che debba essere riposto, e quale ne sia la sua formola esplicita più semplice. La quale questione noi risolveremo trasformandola in due tesi distinte:

Tesi 1.^a « Il criterio supremo della verità consiste in un primo vero indemonstrabile ed evidente ».

194. Questa tesi comprende tre cose: 1.^o che il criterio stia in un vero, e gli scolastici lo dicevano *principium essendi*, e chiamavano *principium cognoscendi* quel criterio che era solamente indizio del vero. E per fermo, se non fosse un vero, come potrebbe contenere e rendere vere le proposizioni che da esso si deducono? Lo stesso è a dirsi se noi badiamo all'ufficio naturale del criterio, che è appunto di servirci di regola, e quasi d'unità di misura. Ora, come dev'essere questa per rispetto alla quantità da misurarsi? Certo, omogenea con questa; altrimenti a nulla serve; infatti a misurare della solidità si assume per termine di confronto un solido, come a misurare superficie conviene assumere un'unità superficiale, a pari a misurare il vero è necessario l'assumere un vero; se questo sarà particolare, il criterio si dirà altresì particolare; ed universale, se il vero è universale. — Secondo questo concetto Dante dice che ciò, che ci è quaggiù rivelato, in cielo ci sarà

- Non dimostrato, ma fin per sè noto,
- A guisa del *ver primo* che l'uom crede •

Parad. C. II.

2.^o Questo vero dev'essere indemonstrabile; infatti se egli fosse dimostrabile non sarebbe supremo, ma dedotto o derivato, non avrebbe efficacia per sè, ma la mutuerebbe da qualche altra cosa diversa da sè.

3.^o Dev'essere evidente, cioè contenere una necessità oggettiva, secondo la quale non si possa non reputare vero ciò che gli è conforme, e falso il contrario, e quindi la mente giunga con esso a rimuovere da sè ogni cagione di dubitare; perocchè se fosse altrimenti, sarebbe dimostrabile, e quindi subordinato.

Dunque il criterio supremo del vero sta in un primo vero indemonstrabile ed evidente.

per criterio del conoscere; la quale varietà può considerarsi come fonte delle seguenti specie:

1.^a Di coloro che pongono il criterio in un atto essenziale dell'anima nostra; tale sarebbe ad esempio il celebre principio di Cartesio: *cogito, ergo sum* (1). Cioè tutti i giudizi che hanno in se i caratteri del *cogito* si possono avere per certi; ma tali sono i giudizi che versano intorno ad idee chiare e distinte; quindi derivava a Cartesio un nuovo criterio, cioè la percezione chiara e distinta.

2.^a Di coloro che pongono a norma e regola del vero certe *forme soggettive* dello spirito; Emmanuele Kant.

3.^a Sarebbe di quelli che ammettono l'evidenza come segno sincero del vero; senza che però pongano veruna cura nel determinare a quali condizioni esista ed a quali operazioni della mente si accompagni questo carattere del vero. Fra costoro, è a collocarsi Terenzio Mamiani.

4.^a Comprende l'opinione di coloro che fanno una delle facoltà giudice del vero; sia questa il senso in genere, od un senso particolare, sia l'istinto o il sentimento, l'intelletto o la ragione. — Così ad esempio Protagora avendo stabilito che l'anima è la facoltà di sentire, mette la prima e piena fiducia ne' sensi. — Ne' tempi moderni Elvezio e Condillac rinnovarono la stessa opinione, come conseguenza d'un principio simile, cioè che l'anima sia un cotal complesso di sensazioni. — Altri non riconoscendo il senso esteriore come infallibile testimonio del vero, fece tale il sentimento interiore dell'uomo. Uno fra i moderni che innalzò a cielo il sentimento, ed in lui pose ogni rivelazione della verità si è Gian Giacomo Rousseau. Al quale sembrano accostarsi tutti coloro, che sotto tanti nomi diversi immaginarono una

(1) Cartesio, o Descartes Renato nacque da famiglia patrizia della Torenna in Francia nel 1596, morì a Stoccolma nel 1650. Ebbe riputazione di grande matematico; ma i suoi scritti filosofici gli cattivarono maggiore celebrità; perocchè egli è salutato come il vero restauratore delle scienze psicologiche pel suo discorso sul metodo, e le meditazioni metafisiche.

colale ispirazione naturale, per la quale l'uomo è rapito, secondo loro, quasi all'immediata visione, del vero.

Altri posero il criterio nella ragione; fra questi Parmenide. Aristotele volle che la mente o l'intelletto fosse la misura di tutte le cose, che cioè fingesse di se, della propria sostanza tutte le cose intese.

Altri diffidando della facoltà di conoscere eressero in regola suprema del vero alcuni istinti razionali di natura inesplicabile, i quali formano il senso comune degli uomini, da cotesti filosofi dichiarato infallibile. A questa schiera apparteneva Tommaso Reid, capo della scuola Scozzese (1).

Finalmente alcuni altri credettero di dover riporre il criterio del vero non in una facoltà speciale, ma nella coscienza o consapevolezza di ciò che avviene dentro di noi, come Reinhold in Germania.

199. Il secondo genere è di coloro che hanno l'autorità in conto di criterio del vero: questi si dividono in due specie, secondo che la loro fede è nell'autorità divina, o nell'autorità del genere umano. Ma rispetto ai primi è da osservarsi che in varia maniera si perviene a conoscere l'autorità divina:

A. Cioè per ispirazione o rivelazione immediata interiore. — Questa è l'opinione degli *ultra-mistici* o fanatici.

B. Per altri si conosce menchè la rivelazione affidata alla tradizione della Chiesa, e questi possono ancora variare, secondo che questa Chiesa si trova quà o colà, e dichiarano

(1) Tommaso Reid, capo della scuola Scozzese, ebbe i suoi natali a Strachan nella Scozia ai 26 Aprile 1710; visse ottantasei anni. La prima sua opera, *Ricerche su l'intendimento umano secondo i principii del senso comune*, fu pubblicata nel 1763, questa gli fruttò una grande rinomanza in tutta Inghilterra, e fu allora chiamato a professare filosofia nell'università di Glasgow, dove succedette al celebre Adamo Smith. Ventidue anni dopo pubblicò i *Saggi sulle facoltà intellettuali*, e nel 1788 i *Saggi sulle facoltà attive*. Conservò fino al termine della sua vita tale robustezza di mente che diede alla luce l'anno stesso della sua morte le *Ricerche filosofiche sul movimento muscolare*. Le opere di Reid esercitarono una grande influenza in Francia, Teodoro Jouffroy ne pubblicava la traduzione in francese nel 1828.

questa o quella società per Chiesa. Daniele Huet, a ragione d'esempio, disconobbe ogni principio di certezza, che non fosse posto nella rivelazione in quanto è confidata alla Chiesa Cattolica.

C. Altri infine ripose il solo principio della certezza nella divina relazione depositata nelle sacre Scritture.

Coloro poi che hanno fede nell'autorità del genere umano, o ciò fanno perchè tale autorità desumono dall'unanime consentire nelle medesime proposizioni; o perchè considerano il genere umano come il depositario fedele ed il testimonio veridico delle primitive verità da Dio consegnate agli uomini. Appartiene alla prima Jacobi in Germania; ed alla seconda Bonald e La Mennais in Francia.

200. Intorno a tutte queste opinioni noi opponiamo una sola osservazione, la quale dimostra niuna di esse potersi ammettere. Può egli un segno od un indizio essere criterio supremo della verità? No, perchè un semplice segno, qualunque esso sia, non potrà mai certificarmi la verità, se esso non è dimostrato certo e sicuro; ma ove ciò si possa effettuare, il criterio supremo sarà questa nuova ragione che giustifica l'indizio.

ARTICOLO II.

Filosofi che ammettono un criterio intrinseco.

201. Ne' sistemi de' filosofi che ammisero per criterio una prima verità, l'essenza della verità, le differenze nascono principalmente da due cagioni: o dalla varia forma dell'essere, o dal numero e dalla comprensione delle idee che si hanno come primitive.

202. La triplice forma dell'essere venne a vicenda posta come principio fondamentale del vero. Così la forma reale dell'essere è criterio presso quei filosofi che ammettono l'intuito diretto di Dio; tali sono il Malebranche, il Gerdil

ed il Bertini. Qui è pure a collocarsi il Gioberti, il quale pone per principio fondamentale l'intuito di Dio creante.

La forma morale dell'essere è considerata come criterio del vero da Buchez nella sua recente opera: *Della filosofia dal punto di vista del cattolicesimo*, ed in generale da coloro che hanno l'etica in conto di filosofia prima.

La forma ideale è la base del sistema de' maggiori scolastici, fra cui S. Bonaventura, S. Tommaso, Nicolò da Cusa. Da questi trasse la sua dottrina il nostro Rosmini.

203. Platone riflettendo sulla natura delle idee rilevò distintamente i veri loro caratteri di necessità, di universalità, d'immutabilità, ma non sapendo come potessero stare sole ed isolate dalla mente umana, aggiunse loro la sussistenza e ne fe' altrettanti enti esistenti per sè, ciò che equivale a dire, altrettante divinità. Epperchè lo spirito contempla in questi Dei, che ad esso si congiungono e si comunicano, l'eterna verità. — Due vizi macchiano questa opinione Platonica; 1° non s'accorse che tutte le idee rientrano e s'accolgono in una idea sola; 2° che questa idea, questo lume non manifesta all'uomo, a cui si comunica, una reale sussistenza in sè, ma solo la conoscibilità. — Proclo ne' suoi commenti sulla politica di Platone partendo dal principio, che ogni idea sia un Dio, argomenta non potersi dare l'idea del male, come quella che non potrebbe essere un Dio.

Schelling, moderno filosofo della Germania, in opposizione alle dottrine del suo maestro Fichte (1), il quale partiva dal-

(1) Gio. Teofilo Fichte, uno de' più robusti pensatori della moderna Germania, ebbe i suoi natali nel 1762, e finì la sua vita nel 1814. Il primo suo scritto è il *Saggio d'una critica d'ogni rivelazione*, il quale gli fruttò la cattedra all'università di Iena; dove incontrò entusiasti partigiani, ed appassionati contraddittori. — Il principio fondamentale della sua dottrina fu esposto in un programma intitolato: *Idea della teoria della scienza: che svolse in seguito nell'opera: Fondamento della teoria della scienza*. Pubblicò poscia il *Trattato sull'umana destinazione*. Il figlio di lui, che è oggidì professore di filosofia all'università di Tubinga, scrisse nel 1830 la vita del padre, e pubblicò tre volumi di opere postume di lui.

l'atto dell'*IO* pensante, che contemporaneamente pone se stesso, e pone il mondo, esordisce da un pensiero primo, semplicissimo, che egli chiamò *l'idea dell'assoluto*, la quale fa pure l'ufficio di grande criterio d'ogni verità. In questo primo concetto non si trovano differenze; in esso non si possono distinguere nè oggetto nè soggetto, nè reale nè ideale, nè essere nè sapere, nè spirito nè corpo, nè finito nè infinito, ma tutte queste cose insieme stanno in lui unificate: di maniera che egli per sè sia l'indifferenza d'ogni differenza, sia l'identità assoluta del reale e dell'ideale, sia ad un tempo essere e sapere, uno e più, in una parola sia tutto-uno.

Come si vede, l'assoluto di Schelling è un'idea così bizzarra, appunto per lo sforzo di farci entrare tutti gli elementi opposti, uguagliandoli ed identificandoli, che lo stesso autor suo confessa di non saperne dare una piena e chiara descrizione.

Appartiene pure a questa categoria Pitagora, il quale ridusse la filosofia alla dottrina de' *numeri* e più propriamente alla dottrina dell'*unità*. Ponendosi egli a cercare il semplicissimo de' concetti, separò dalle cose ogni lor qualità, perfino la sussistenza, e da ciò ebbe il concetto di *numero* vuoto d'ogni contenuto. Ma fra i numeri il primo, il precedente a tutti gli altri è l'*uno*, però da questo iniziò la sua filosofia come da ciò che, logicamente considerato, era anteriore nella nostra mente. Infatti l'unità non è capace di modificazione, di divisioni, e perpetuamente uguale a se stessa. Quindi all'*uno* convengono gli attributi del vero, che sono appunto d'essere immutabile, indivisibile e perpetuo. Dunque tutte le cose son vere quando hanno in se medesime l'unità, che è l'essenza stessa del vero. Tra questo antichissimo sistema e quello che Leibnitz escogitava delle *Monadi* vi ha molta analogia. Infatti che suona la parola *Monade* se non unità?

Affine al sistema di Pitagora è parimente quello di Giorgio

Hegel, il quale (1) postosi a cercare quale sia la prima e più semplice determinazione che apparisca nel sapere, quella cioè in cui consiste il conoscimento puro senz'altra aggiunta, credette di avere risolto il problema, dicendo che consiste in quel punto, o quasi linea neutra, in cui il *soggetto* e l'*oggetto* s'immedesimano e quasi si confondono insieme. « In quell'atto, egli dice, nel quale il puro essere si considera come unità, ove viene a terminare il sapere colla sua suprema punta dell'unione coll'oggetto, il sapere è sparito in tale unità, e non si differenzia da essa unità, e quindi non gli resta determinazione alcuna ». *Scienza logica*, lib. 1. Ora quest'atto è appunto quello in cui si considera l'essere nel momento del diventare, in quell'istante cioè in cui comincia l'oggetto a formarsi nella mente. Il qual momento è cessato tostochè l'oggetto è concepito, perchè allora vi ha già distinzione tra soggetto ed oggetto, e vi hanno già determinazioni, limiti, differenze: cose tutte che in quel primissimo tempo ed atto non sono distinte. — Considerando adunque l'essere nell'atto del diventare, trova delle proposizioni assai paradossali, come quella che l'*essere* si adegua al *niente*, e il *niente* all'*essere*. Perocchè ciò che incomincia non è ancora, secondo il detto degli Scolastici, *in actu actus nondum est actus*, e tuttavia egli è, perchè non è niente. « Il cominciamento, egli dice, non è punto il nulla, ma un nulla da cui dee uscire qualche cosa: l'essere dunque è già contenuto nel cominciamento. Il cominciamento adunque contiene in sè tutti e due, l'essere ed il nulla: esso è l'unità dell'essere e del nulla, ovvero è un

(1) Giorgio Guglielmo Federico Hegel, nato a Stoccarda nel 1770, cadde colpito di cholera nel 1831, quand'era ancora pieno di vigoria fisica e morale. Le principali opere di lui sono: la *Fenomenologia dello spirito* pubblicata nel 1807; *La scienza della logica*, 1816; *L'Enciclopedia delle scienze filosofiche*, 1817; *I principii della filosofia del diritto*; *La filosofia della storia*; *L'Estetica*; *La filosofia della Religione*; e *La storia della filosofia*. La collezione di tutte le sue opere forma diciassette volumi in 8.^o e fu edita a Berlino nel 1832 al 45.

« non essere che è al tempo stesso essere, e un essere che « è al tempo stesso non-essere ». Ib.

Egli è facile osservare che rimane poi sempre a sapere come questo *diventare* contenga il vero, e sia ancora criterio e misura del vero stesso. L'unità di Hegel è infeconda al par dell'unità pitagorica per eccesso di astrazione. Essa sarà sempre un celibe che vive in sul confine dei due mondi, l'ideale ed il reale, l'essere ed il sapere, l'essere ed il nulla. Si aggiunga che l'unificazione del soggetto coll'oggetto, del sapere coll'essere, in cui il filosofo di Berlino fa consistere l'assoluto vero, non ha mai luogo; perocchè se questo potesse mai avvenire, l'uomo si trasformerebbe nell'idea, nella verità, e la verità e l'idea diventerebbe uomo, od almeno lo spirito pensante.

SEZIONE II.

Degli stati della mente rispetto alla verità.

204. L'essere ha essenzialmente tre modi, la *realtà*, l'*intelligibilità* e la *moralità*; perciò il soggetto intelligente ha pure tre maniere d'unirsi all'essere, potendosi egli unire come un reale al reale, come un intelligente all'intelligibile, e come un volente al bene voluto. — Ma della prima e terza maniera d'unirsi all'essere, spetta ad altre discipline il discorrere. La seconda soltanto è argomento della logica.

L'unione dell'intelligente coll'intelligibile, ossia della mente colla verità, può considerarsi:

1.^o *In quanto è naturale*, prescindendo dall'attività volontaria, e risulta dall'essenza stessa del vero e dall'essenza dell'intelligenza. In questa unione abbiamo un effetto neces-

sario, un assenso fermo e ragionevole, prodotto dalla verità presente allo spirito. Nel che sta la *certezza*. Questa unione può operarsi in tre modi; o per intuizione, o per deduzione, o per dimostrazione. Ma il vero può ancora trovarsi naturalmente in altre posizioni rispetto allo spirito, quasi come la luce rispetto all'occhio del corpo. La privazione o l'assenza del vero lascia lo spirito nelle tenebre dell'ignoranza; se qualche raggio del vero soltanto trapela, ossia la verità si mostra per qualche segno congetturale, allora lo spirito è posto secondo natura in uno stato d'incertezza.

2.º *In quanto questa unione è volontaria e personale*, l'uomo cioè non solo si unisce naturalmente alla verità, ma può ancora colla attività personale stringere ognor più i vincoli naturali, e produrre un' unione più stretta, e *sensibilmente* più intensa. Dissi sensibilmente, in quanto da questa unione nasce nel soggetto intelligente un nobilissimo diletto, il quale è alimento ad un amore efficacissimo, che è alla sua volta principio di azioni nobili e generose. —

Ma sventuratamente non sempre la volontà dirige i suoi sforzi a perfezionare ed a crescere l'unione della mente colla verità, ma bene spesso muove guerra alla verità presente allo spirito, impedisce o perturba la naturale efficacia del vero, e trascina la mente ad assensi indebiti e si fa autrice dell'errore.

Raccogliendo adunque diremo: gli stati della mente rispetto alla verità sono: la certezza, l'incertezza, l'ignoranza, e l'errore. I primi tre risultano dalla varia relazione del vero allo spirito, e l'ultimo dall'attività volontaria dell'uomo.

CAPITOLO I.

Della certezza e de' vari suoi modi.

205. La certezza è una persuasione ferma e razionale, prodotta cioè dalla cognizione della verità.

Analizzando questa definizione troviamo che due elementi, oggettivo l'uno, e l'altro soggettivo, entrano essenzialmente a costituire la certezza: 1.° la presenza della verità allo spirito, perchè possa essere conosciuta. — Questa presenza può essere immediata o mediata, vale a dire la verità può apprendersi per intuizione o per deduzione; 2.° una disposizione o atteggiamento conveniente dello spirito, il quale è causa della *persuasione*, che è l'elemento soggettivo della certezza, e può definirsi l'adesione dello spirito priva di dubbio e d'inquietudine ad una notizia. — La quale adesione si muta in certezza quando questa notizia contenga l'apprensione del vero.

206. Questo vario atteggiamento dello spirito in riguardo alla verità spiega il perchè una stessa verità produca ne' diversi spiriti, o nello stesso spirito in tempi diversi, effetti diversi.

Quando la persuasione è ferma senza ombra di dubitazione ma si appoggia soltanto alla persuasione della verità, in luogo della verità, allora prende nome di certezza *normale* o *pratica*. Qui, come ognun vede, l'assenso è bensì pieno, ma inchiude un'implicita riserva, che può esprimersi: dò l'assenso finchè qualche ragione prevalente non dimostri il contrario. È legittima questa persuasione, quando è consentanea all'ordine comune e costante delle cose. Benchè ciò a cui si dà l'assenso non sia vero necessariamente e possa fallire, non vi ha tuttavia ragione che faccia temere veruna eccezione. P. e., presumo che un uomo conosciuto per molti fatti e per voce pubblica, onesto e perito, stimerà al giusto valore una gemma che voglio vendere, perchè gli uomini onesti e periti valutano le cose al giusto loro prezzo. Cotal certezza si denomina pratica, perchè la maggior parte degli assensi, da cui s'iniziano le azioni comuni della vita, sono assensi di questo genere. Dai quali essenzialmente differiscono quelli che entrano a formare la certezza propriamente detta od *apodittica*, perocchè questi non vanno soggetti ad alcuna riserva, epperchè sono assoluti.

Ma alla verità presente al nostro spirito noi possiamo as-sentire semplicemente oppure sottoponiamo ad esame l'as-senso stesso, quasi a verificare se quanto si è pronunciato sia nè più nè meno l'essere proprio ossia la verità. Allora si fa un atto di riflessione, il quale non rende vero o falso il giudizio, ma lo trova tale qual è: perchè la verità o la falsità de' giudizi non dipende da quest'atto di riflessione; e talvolta neppure la certezza; giacchè può esservi certezza, senza che si torni ad esaminare il giudizio con un alto ri-flesso. Chiameremo perciò certezza *semplice* o *volgare* la prima, e certezza *scientifica* o *riflessa* la seconda; in quella le verità sono isolate, in questa sono organate e concate-nate in ordine scientifico.

207. Guardando ora all'elemento oggettivo della certezza, ossia alla verità che è dalla mente conosciuta, la certezza può dividersi come le verità in formale o pura, materialata o mista. Secondo che la verità è l'oggetto stesso intuito o dal medesimo per deduzione si ricava: perciò la certezza formale sarà intuitiva o raziocinativa; la mista, materialata o fisica quella che si origina da verità che appartengono all'ordine sperimentale, *a posteriori*, può essere 1.º *percettiva*, perchè procede dalla percezione; ma siccome questa è interna od esterna, così la certezza percettiva sarà ancora o psichica che versa sull'*io*, o estetica sul *non-io*; 2.º *razionale*, quella che si ricava facendo uso del ragionamento dalla percettiva; questa ancora è *integrativa*, come quando dalla cognizione del creato e del finito per integrazione ci formiamo il concetto dell'essere creante ed infinito, oppure *induttiva*; tale è la certezza che acquista il fisico nello studio delle cause e delle leggi de' fenomeni.

208. La verità bene spesso non si presenta alla nostra mente, ed è quasi remota da noi, e solo di essa qualche indizio o segno noi possediamo, nel che sta il criterio es-trinseco della medesima. Tale è l'autorità, mercè cui veniamo a credere a verità o fatti, che da per noi non avremmo

conosciuti. La certezza che noi allora abbiamo dicesi *didascalica*, o autoritativa. Se noi prestiamo fede a verità autorevolmente testimoniate, la certezza dicesi *dottrinale*; e *storica*, quando noi crediamo ai fatti, che altri ci narra.

Riassumendo avremo la seguente:

Tavola sinottica della certezza.

1. ^o Rispetto all'assenso	}	apodittica	_____			{ volgare		
		normale o pratica				{ scientifica		
2. ^o Rispetto al criterio	}	l'intrinseco genera la certezza	}	logica	—	{ intuitiva	{ immediata	
						{ raziocinativa		{ mediata
		l'estrinseco genera la certezza didascalica	}	fisica	—	{ percettiva	—	{ estetica, del non-io
						{ razionale	—	{ psichica, del io
							{ integrativa	
							{ induttiva	
						dottrinale	—	{ di dottrine razionali
								{ di dottrine rivelate
						{ rispetto allo spazio fatti contemporanei		
				storica	—	{ rispetto al tempo fatti preteriti		

CAPITOLO II.

Dell'incertezza.

209. L'incertezza è quello stato in cui *il sì* ed *il no* nella mente ci lenzona, cioè ragioni contrarie si disputano l'assenso, o se questo si concede non è che temporaneo, ed accompagnato da timore d'errore; se vi è fra queste ragioni una qualche preponderanza, allora risulta la *probabilità*; se esse sono in equilibrio, allora si ha il *dubbio*.

ARTICOLO I.

Della probabilità e sue specie.

210. La probabilità soggettivamente considerata dicesi quello stato della mente, in cui non si apprende l'essere, ma soltanto un qualche segno non al tutto sufficiente a produrre una ferma e ragionevole persuasione.

In senso oggettivo la probabilità è una qualità de' giudizi possibili. Si dicono *motivi* di probabilità le ragioni e i segni conosciuti. Dal loro numero e valore dipendono i gradi di essa. La valutazione di questi gradi dicesi *calcolo delle probabilità*. La persuasione che ingenerano nella mente cotesti segni, dicesi più propriamente opinione.

Si noti che questo assenso può essere più o meno intenso per efficacia del nostro volere; perciò ben di spesso avviene che si dia un assenso così grande alle cose solo opinabili, che il maggiore non si presta neppure al vero direttamente appreso.

Acciocchè il segno indichi l'essere affermato è necessario che egli sia tale che più volte vada congiunto coll'essere, e quanto più spesso si è ritrovato che quel segno va congiunto coll'essere affermato, tanto più cresce la probabilità della verità del giudizio. Ogni probabilità adunque in ultimo si fonda in questo ragionamento: io apprendo questa cosa, la quale molte volte, od anche sempre, osservai congiunta coll'essere affermato; dunque quest'essere affermato è probabile che sia. Così il chimico accertasi della presenza d'un acido dal vedere tingersi in rosso la carta del tornasole, o della presenza d'un alcali dal mutar di tinta che subisce la carta di curcuma. La probabilità che ha qui il chimico è massima, perchè mai si trovò che mancasse questa coincidenza dell'indizio colla cosa indicata. Eppure non è punto una cosa assoluta e razionalmente immanchevole. Questa

massima probabilità è quella stessa* che dicemmo più sopra, certezza pratica e normale.

211. La probabilità si distingue dalla varia connessione tra le due entità, una delle quali si apprende, l'altra si congettura dalla prima, come da suo segno od indizio. Se questa connessione è tra la natura e gli accidenti delle due entità, la probabilità dicesi *razionale* o *filosofica*. Ma se io senza conoscere la natura di due cose osservo più volte avvenire che quando compare l'una, l'altra tra breve si mostra, in tal caso al comparire dell'una avrò la probabilità che le terrà dietro l'altra; questa probabilità meramente sperimentale si può chiamare *matematica*; perchè può venire sottoposta a calcolo. L'altra no.

212. Due sono i dati principali su cui si fonda il calcolo della probabilità: 1.^o il numero degli eventi simili che si ripetono ad ogni dato periodo; dai quali s'induce la probabilità degli eventi futuri. L'argomento è fondato sul seguente principio: quello che è avvenuto costantemente, avverrà anche in futuro.

Esempio di questa probabilità è quella che si fonda sui dati statistici, da cui si hanno i criteri nell'amministrazione pubblica.

2.^o Il numero delle cause conosciute atte a produrre l'evento, come, a ragion d'esempio: se in un'urna son quattro palle, delle quali tre rosse ed una bianca, le cause *conosciute* atte a produrre l'evento dell'uscita d'una palla rossa son tre, e una sola la causa conosciuta atta a produrre l'altro dell'uscita della palla bianca. In questo caso la probabilità di ciascuna causa è espressa dalla ragione del numero totale degli eventi col numero degli eventi che si possono attribuire ad essa, vale a dire da una frazione, di cui il denominatore esprima tutti gli eventi possibili, ed il numeratore esprima la probabilità che una di dette cause produca l'evento.

Quando il calcolo mira a trovare la probabilità d'un evento

futuro dal numero degli eventi favorevoli avvenuti periodicamente, allora dev'essere istituito secondo le seguenti regole.

1.° La probabilità d'un evento futuro è pari al rapporto del numero de' casi favorevoli a quello di tutti i casi possibili. Su questo principio sono regolate le istituzioni d'assicurazione contro i danni degli incendi, delle burrasche di mare, della grandine e simili.

2.° Quando i casi possibili non sono egualmente probabili, conviene valutar la probabilità di ciascun caso, e la probabilità dell'evento futuro sarà rappresentata dal quoziente della somma della probabilità di ciascun caso favorevole divisa per la somma della probabilità di tutti i casi.

213. Che se il calcolo non può applicarsi alla probabilità filosofica, possono tuttavia valutarsi i motivi intrinseci ed estrinseci su cui si fonda.

La logica giudiziaria, la critica storica bene spesso debbono porre a riscontro delle prove e delle testimonianze per determinarne il valore relativo. Prima di tutto è da osservarsi che sono paragonabili soltanto le prove tra loro omogenee, le intrinseche colle intrinseche, e le estrinseche tra di loro: tanto le une quanto le altre possono essere positive o negative. Queste non hanno valore quando siano ben stabilite le prove positive; ma ove queste siano difettose, allora si deve dare importanza anche alle prove negative.

ARTICOLO II.

Del dubbio.

214. Il dubbio è quello stato della mente in cui si sospende l'assenso, o perchè vi sono ragioni uguali in numero ed in valore tanto per affermare quanto per negare una proposizione, o perchè l'attività personale e volontaria tiene in sospenso l'affermazione anche contro le ragioni che per

sè avrebbero efficacia a produrre certezza. Il primo dubbio potrebbe dirsi *teoretico* o *speculativo*, il secondo *pratico*. Fra il dubbio teoretico e la probabilità passa questa differenza, che nel primo è impedito così l'assenso come il dissenso, nella seconda è determinato l'assenso da un maggior numero o peso di ragioni favorevoli. — Il dubbio pratico poi può essere anche quando vi ha certezza o somma probabilità. E ciò si renderà chiaro in seguito.

Il dubbio teoretico può essere *positivo* o *negativo*. Il primo nasce per la presenza di ragioni uguali pro e contro una proposizione. Quando invece mancano ragioni da entrambe le parti, il dubbio è negativo. Per esprimere lo stato di dubbio negativo, suolsi dire: non so. Così se altri domandasse: i pianeti sono o non sono abitati? nessuna ragione avendoci nè per dare nè per negare l'assenso, io null'altro posso rispondere, fuorchè non so. — Se poi versassi nello stato di dubbio positivo, e vi avessero ragioni congetturali tanto per dare quanto per negare l'assenso alla proposizione, come ad esempio se di due testimonii l'uno affermasse e l'altro negasse un fatto, nessun assenso si può dare, allora questo dubbio si esprime così: relativamente a me è dubbiosa questa proposizione. — Dal che conséguita che il dubbio negativo è piuttosto ignoranza, anzichè dubbio.

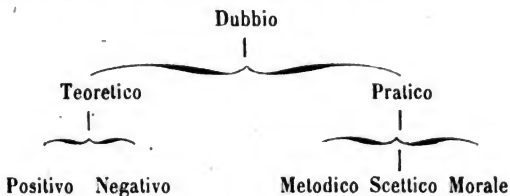
Il dubbio pratico è la volontaria sospensione dell'assenso, la quale prende nome e qualità dal diverso motivo che la determina. Così se noi per ragion di metodo e pel desiderio di meglio conoscere la verità non stiamo contenti a ragioni congetturali, e vogliamo conoscere in via apodittica la verità, il dubbio dicesi *metodico*. Così io posso, a cagion d'esempio, porre in dubbio l'esistenza del criterio della certezza, non perchè io dubiti seriamente se vi sia o no questo criterio, ma perchè dubitando delle sentenze tutte de' filosofi intorno al medesimo, mi metto in cammino per andarlo a cercare colla mente scevra da ogni preoccupazione.

Dal che conséguita che questo dubbio è solamente tempo-

ranee, e richiesto dal metodo ossia dalla via, per la quale procede il pensiero umano.

Che se questo dubbio fosse assoluto, universale, sistematico, e consistesse in una perpetua e costante negazione di assenso, allora direbbesi dubbio *scettico*, il quale perciò si distingue essenzialmente da quello finqui descritto; perchè lo scettico estende il suo dubbio non pure alle proposizioni dimostrabili, ma eziandio ai principii primi; di più esso è permanente, non per a tempo.

Finalmente un terzo dubbio noi distinguiamo essenzialmente pratico, e che s'incontra sempre in ogni infrazione volontaria della legge, ed è quello stato dell'animo che tramazza tra la certezza del dovere e la consumazione dell'atto malvagio; tra il *video meliora* ed il *deteriora sequor*. Infatti perchè questo avvenga è necessario che la volontà per forza propria muti la certezza in dubbio.



CAPITOLO III.

Dell'ignoranza.

215. Quando il vero non ha azione di sorta sulla mente nostra, vi ha allora lo stato che dicesi *ignoranza*, la quale tuttavia non potrà mai essere totale e completa; perocchè ove nissuna verità affatto risplendesse all'umana mente, questa cesserebbe di essere: infatti una mente che niuna verità

intenda non può dirsi mente. Ciò non ostante per rispetto alle verità particolari, ben di sovente si verificano due casi: o che non si conoscono nè punto nè poco gli elementi della proposizione con cui le verità si esprimono, cioè neppure implicitamente e sotto altra forma; e questa dicesi *ignoranza assoluta*; il che avverrebbe se altri enunciasse ad un uomo del volgo le leggi di Keplero; o che vi ha soltanto *ignoranza relativa* alla forma o dialettica o verbale nella quale il subietto ed il predicato sono presentati, i quali ove si enunciassero in altra forma sarebbero cognitivi. In questo caso vi ha una cognizione implicita, ma questa non basta a determinare l'assenso, perchè di siffatta cognizione non è punto conscio colui che la possiede.

Tanto l'una quanto l'altra ammette più gradi.

Il primo, quando non si son mai affacciati alla mente i vari giudizi che intorno a una cosa si possono fare. Il secondo, quando non si è ancora proposto veruna questione determinata.

Nel terzo, si formola la questione; ma non si esamina.

Nel quarto, alla proposta questione non si trova veruna via da cui si possa sperare una soluzione probabile.

Infine il dubbio o la probabilità contengono pure un'ignoranza parziale, perchè le ragioni uguali o preponderanti lasciano sempre un qualche lato oscuro nella proposizione, fosse pur solo la conciliazione delle ragioni opposte.

Quantunque l'ignoranza non sia per sè cosa utile; tuttavia giova assai che l'uomo la riconosca e la confessi quando c'è. La quale ricognizione e confessione non è più ignoranza, ma parte dell'umana sapienza, è un riconoscimento lodevole e virtuoso d'una verità. Dal che si traggono a mo' di corollario due doveri per l'uomo che studia:

1.º Di conoscere i *limiti dell'umana ragione*, per adempiere al precetto: « Non cercare le cose che sono più alte di te » (*Eccles. III. 22*). Pel che Socrate potè dire: « Io so questo solo che non so, e per questo l'Oracolo mi ha giudicato sapientissimo ».

2.° Di confessare i limiti della *propria individuale ragione*; il che rende l'uomo nella pratica prudente ed umile, che non suol pronunziare giudizi assoluti su quello che non sa, nè profferire sentenze senza sufficiente esame. S. Agostino si compiaceva spesso di confessare ingenuamente d'ignorare, ed in un luogo dice queste belle parole: « Niuno cerchi da me di sapere quello che io so d'ignorare; se non fosse per imparare ad ignorare quello, che si deve sapere di non poter sapere » *De doctrina Chr.* II, 7.

CAPITOLO IV.

Dell'errore.

216. L'errore viene comunemente definito un giudizio, nel quale non vi ha fra subietto e predicato quella identità che si afferma. Ovvero considerandolo, come realmente è, qual contrario alla verità, può dirsi che è l'affermazione del non essere o la negazione dell'essere. — In altre parole l'errore è la contraddizione più o meno manifesta coll'essere che è la prima verità, la quale contiene implicitamente e virtualmente tutte le verità. — Quando questa contraddizione diventa manifesta ed esplicita, allora l'errore non è più pensabile e si chiama *assurdo*. — Ritiene il nome di errore, finchè tale contraddizione, che lo rende impensabile, non si faccia manifesta. Quindi i giudizi falsi che versano sui contingenti non potranno mai dirsi assurdi, a meno che non esista contraddizione tra di loro; perocchè anche nelle cose contingenti, una cosa non può ad un tempo essere e non essere.

Corollario. Sarà dunque impossibile l'errore in tutte le operazioni che precedono il giudizio, ed in tutte quelle altre che al giudizio non possono ridursi; quindi l'intuizione sarà immune dall'errore; ugualmente è a dirsi della percezione,

sia che si consideri nel suo atto primo, sia che si guardi ne' suoi atti secondi. L'atto primo è dato dalla natura, e costituisce l'essere dell'uomo, ma l'essere è la verità, dunque non può essere erroneo. Circa i suoi atti secondi, che sono altrettanti giudizi detti primitivi o spontanei, neppure è a sospettarsi l'errore, perchè si limitano ad affermare indeliberatamente che l'operante esiste. Infatti sarebbe impossibile che l'operante non esistesse, essendo l'esistenza condizione essenziale dell'operare; dunque l'affermazione della esistenza dell'operante è essenzialmente vera.

217. L'errore adunque appartiene alla riflessione, ed è una qualità de' giudizi secondari e comparativi; perciò sarà più esatto il definirlo l'affermazione del non essere o la negazione dell'essere, anzichè un giudizio falso, perocchè la definizione non sarebbe perfetta, non enunciando il genere immediatamente prossimo al definito, laddove definendolo l'affermazione del non essere si viene a dire quello che è esclusivamente del definito, e ad esprimere la genesi stessa dell'errore, che è una specie di operazione del pensiero riflesso; perocchè l'antropologia ci mostra che fra le altre funzioni che appartengono alla riflessione, vi ha una facoltà o funzione che si distingue dalle altre, detta facoltà dell'errore.

218. In quanto è l'affermazione del non essere, può anche dirsi *menzogna*, di cui è più o meno conscio colui che la pronuncia. Dai gradi di consapevolezza dipende la colpeabilità dell'errore. L'errore accompagnato da consapevolezza si chiama *formale* per distinguerlo da quello *materiale* di cui siamo del tutto inconsci, detto errore d'intelletto e non di volontà. Nell'errore materiale gli elementi del giudizio sono dati o da qualche potenza cieca ovvero dall'autorità, a cui vuole prudenza che si presti fede. Perciò mentre il formale si dice anche menzogna, il materiale suolsi dire sbaglio, svista, inganno. Di questo è a dirsi cagione la debolezza dell'umana mente. Si sbaglia prendendo una cosa per una

altra, tratti in inganno dall'apparenza. È svista l'errore che si commette nelle cose di facile riflessione per manco di attenzione, poni in un calcolo, metti una cifra per un'altra inavvertitamente. Si dà il nome d'inganno quando ne' nostri giudizi rimettendoci all'autorità, questa ci testimonia le cose altrimenti da quello che sono.

219. Dell'errore materiale è agevole il darne spiegazione; ma quale è la genesi dell'errore formale, di quella menzogna interna che l'uomo dice a se stesso, e che difficilmente poi egli stesso riconosce?

Una delle ragioni, che rende possibile questa contraddizione volontaria, si deve ripetere da diversi ordini della riflessione. La *cognizione diretta* non ammette nè gradi, nè differenze; la riflessa invece può avere diversi gradi. Ora nulla di più facile che dopo avere l'uomo assentito in modo spontaneo alla cognizione diretta, neghi l'assenso alla cognizione riflessa, o perchè questa gli si presenta sotto una forma nuova, o perchè la volontà è già preoccupata da un assenso abituale dato ad un giudizio contrario. Così ogni qualvolta l'uomo ha abbracciato un'opinione e questa gli è cara, per qualsivoglia motivo, la sua volontà è inclinata a non arrendersi alle ragioni che la oppugnano, ma a combatterle più o meno appassionatamente, epperò inonestamente. — La passione in questo caso rimuove l'attenzione dal riflettere sulla ragione vera che merita l'assenso; e a colui che fa ogni sforzo per chiudere gli occhi, quella ragione diventa debole, come è debole la luce che penetra per le palpebre chiuse. Ma vi ha di più ancora; l'uomo passionato dirige e concentra l'attenzione e la riflessione su tutte le *apparenze di ragione*, su tutte le ragioni verosimili e probabili, le quali svanirebbero, se si confrontassero sinceramente colla ragione vera, ma invece di trarle al paragone, si prendono isolatamente, e si dà loro un prezzo che non hanno. Ma ciò si opera sempre per intervento della volontà, il quale può essere o virtuale o abituale od attuale.

Dunque la causa *efficiente* dell'errore è la volontà. Dissi causa efficiente; perchè essa è la vera autrice di esso. La quale perciò è a distinguersi da quelle che hanno influenza sulla volontà e la dispongono, la eccitano e la muovono a pronunziare il giudizio erroneo. Le quali sono soltanto *occasionali*; e queste si possono suddividere in *dispositive* dell'errore ed *eccitanti*.

ARTICOLO I.

Cause dispositive dell'errore.

220. Le cause dispositive sono quelle che si riferiscono all'intendimento e si trovano nelle molteplici imperfezioni della riflessione. Infatti:

1.º È imperfetta la riflessione quando non arriva a cogliere le distinzioni che passano tra le cose, sia perchè queste sono molto simili, sia perchè sono fra di loro connesse con vari vincoli, e sempre si presentano insieme congiunte. E ciò basta per dare ragione di molti errori. Fu creduto per tanto tempo dagli stessi dotti, e lo crede forse ancora l'uomo del volgo, che la rugiada sia una sottile pioggia; certi animali furono creduti piante per la similitudine che il loro organismo ha con quello delle piante. Tali sono pure gli errori frequentissimi che sono fondati sopra poche o apparenti analogie. — Più frequenti ancora sono gli errori prodotti dal non distinguere e separare accuratamente tutte quelle molteplici idee che si presentano al pensiero strettamente consociate, o perchè logicamente dipendenti, o perchè connesse nella percezione. Di qui è che l'associazione delle idee e delle percezioni può aversi come una causa dispositiva dell'errore. Cotesle connessioni possono essere varie e diverse; tali sarebbero quelle della sostanza e dell'accidente, della causa e dell'effetto, del concreto ed astratto, dell'attivo e del passivo, del dovere e del diritto.

2.° È pure imperfetta la riflessione quando cade sopra fatti sfuggevoli, tenui e molteplici come sono la maggior parte dei fatti interni, oppure sono minuti o rari come alcuni fenomeni soggetti all'osservazione ed esperienza esterna; allora è facile il preterire di questi taluna circostanza, e di non saperli connettere tra di loro, e di formare induzioni prima di avere i dati a ciò sufficienti.

3.° Quando la proposizione a cui si tratta di dare l'assenso è conclusione d'un lungo e complicato ragionamento, la riflessione incontra fatica e difficoltà a tenere ben distinte tutte le varie proposizioni, di cui il ragionamento risulta, senza alterarne menomamente i nessi; epper ciò non di rado ella riesce ad una conclusione erronea, che l'uomo ricava sulla supposizione che quella serie di osservazioni mentali, che egli non ha più presenti, siano procedute direttamente. Il medesimo è a dirsi, quando i ragionamenti partono da una proposizione *presunta* vera e che può essere falsa.

4.° L'abuso del linguaggio, il quale può in più modi dirigere la riflessione ad erronei risultati. Lo stesso avviene dei segni, come accade nell'aritmetica e nell'algebra, dove la mente non segue passo passo il ragionamento, ma bada solo alle regole che la dirigono nello scrivere que' segni.

5.° Ogni qual volta il giudizio cade sulla quantità, e la riflessione non trova una misura determinata e materiale per misurarla. Così chi giudica ad occhio l'altezza d'una montagna commetterà uno sbaglio più o meno grande, secondo che ebbe più o meno esercizio in misurare collo sguardo cotali dimensioni. Cotesti giudizi sono ancora più fallibili, quando la quantità di cui si tratta non è materiale ma morale. Qui non potendo essere convinti dell'errore in modo sperimentale e sensibile, assegna più francamente qualità e quantità arbitrarie, secondo che è indettato da fini secondari e da passioni. — Errori di questa fatta sono la stima grande di cose frivole, e la pochissima di cose nobilissime per se: chi bada più agli umani ornamenti che alle

qualità dell'animo, più alla bellezza fisica che alla morale, erra intorno al prezzo delle cose per imperfezione di riflessione traviata.

ARTICOLO II.

Genesi dell'errore.

221. L'imperfezione della riflessione da se sola non basterebbe a produrre l'errore, se fino a tanto che la riflessione non ha trovato il nesso tra il subietto e il predicato, si sospendesse l'assenso; solo con questo l'uomo si appropria l'errore. Convien dunque cercare le cause che fanno affrettare l'assenso, per ispiegare compiutamente come abbia luogo l'errore, e perchè si pronuncii senza la notizia chiara del nesso tra il predicato ed il subbietto. Che se chiaro si conoscesse quel nesso, allora l'assenso per quanto sia pronto non è mai affrettato.

La prima causa è la impazienza ed intolleranza della fatica che ci aliena da quel lento lavoro che importa la riflessione. Di ciò sono esempio gli ignoranti ed il popolo, che si lasciano andare ad assentire senza ombra d'esame. A questa impazienza contribuisce anche la voglia di conoscere, e conoscere con prontezza, la quale pure è potente nell'uomo incolto, che non comprende d'altra parte quanto sia la difficoltà di venirne a capo, e quanto il pericolo di dare nell'errore.

La seconda causa è l'amore dell'errore ossia la malvagità della volontà stessa, la quale è perversita.

a) Da preconcelte opinioni; le quali non solo impediscono l'efficacia del vero sulla mente, ma ancora all'affacciarsi d'una verità opposta all'opinione preconcepita ed amata la volontà oppone ogni maniera di resistenza, cerca cavilli e sofismi per scemarne quasi la verità;

b) Da fini secondari, come avviene in chi nelle questioni cerca una soddisfazione d'amor proprio ;

c) Da volizioni virtuali, abituali e permanenti, le quali talvolta sono così nascoste in fondo dell'animo che infettano la volontà e la distolgono dalla sua rettitudine. Queste spiegano quelle spontanee antipatie ed avversioni e le gratuite simpatie e propensioni ;

d) Infine dalla passione, per la quale intendiamo un'abituale affezione sensibile, che divien facilmente concitata ed esercita una tirannia sull'uomo. — Si noti ancora che tutti questi modi di perversimento si possono insieme associare ed a vicenda darsi e ricevere impulso ed alimento.

ARTICOLO III.

Cause eccitanti.

222. Sono cause eccitanti dell'errore, dette anche cause remote, quegli esterni accidenti che valgono ad eccitare le passioni e le rendono disordinate e luttanti colla ragione. — Perciò supremo scopo dell'educazione si è d'invigilare a tener lontano l'educato da tutte quelle circostanze che accendono le passioni, e d'informare la mente ed il cuore con tale solidità di convinzioni da provvedere non solo alla sua bontà morale, ma ancora preservare la sua intelligenza dall'errore.

Di queste cause esterne d'errori le più potenti sono tre : 1.º il mal esempio, 2.º l'autorità ingannatrice, 3.º la seduzione per mezzo del ridicolo.

Le due prime cause, benchè distinte, operano per lo più consociate. L'influenza dell'una è fondata in noi sull'*istinto d'imitazione*, quella dell'altra sull'*istinto a credere ad un essere ragionevole*. Quindi il mal esempio è tanto più funesto quanto è più autorevole chi lo dà.

Da questi due principii insieme consociati traggono origine i costumi comuni delle nazioni, le sue mode, le sue massime. Infatti se vi ha un istinto che inclina a sentire allo stesso modo d'un nostro simile, questo istinto dev'essere assai più eccitato da una moltitudine di nostri simili che tutti sentono allo stesso modo. Si aggiunga che dilungandosi l'uomo dall'opinare comune si espone al biasimo di tutti. Perciò rarissimi sono coloro che autepoñendo la verità all'approvazione dell'universale non si lascino trascinare dalla corrente degli errori comuni.

Finalmente il terzo mezzo esterno più nocevole al retto andare della riflessione e della volontà si è il ridicolo adoperato a impedire l'assenso da darsi o a svellere l'assenso già dato alla verità. — Il Voltaire a questo modo con poca dottrina e con molta bassezza d'animo giunse ad essere risguardato come l'oracolo del suo secolo!

CAPITOLO V.

Rimedi degli errori.

223. I rimedi che la logica può suggerire contro l'errore soglionsi dividere in *curativi* e *preservativi*. Ma noi amiamo meglio seguire in questo la classificazione stessa che proponemmo per le cause degli errori: perocchè nostro peculiare intento è di insegnare ad evitare l'errore nel campo della scienza, ossia del pensiero riflesso.

Rispetto alle cause dispositive:

4.° L'uomo quando giudica dee mantenere ferma la sua attenzione sul subietto, sul predicato e sul loro nesso, per modo che l'uno o l'altro non si scambi con altri o affini o connessi;

2.° Quando la riflessione debba cadere su fatti di difficile osservazione, la prudenza esige d'andare molto guardinghi nel dare l'assenso;

• 3.º Ove lungo ed intralciato sia il ragionamento o parta da dati *supposti*, si percorra con severo esame tutta la serie delle proposizioni prima di concedere l'assenso;

4.º Si tengano a freno l'immaginazione, l'istinto, perchè non presentino immagini e con esse idee estranee, le quali distolgano l'attenzione da ciò su cui deve cadere il giudizio.

224. Rispetto alla causa efficiente dell'errore, ossia alla precipitazione dell'assenso, eccellente cautela che ci terrà in guardia dall'errore e dagli inganni, si è un grande amore della verità, il quale nelle cose attinenti alla dignità e alla perfezione morale dell'uomo farà sì che egli non presti il suo assenso se non dopo avere veduto chiaramente il nesso del subietto col predicato; e nelle altre verità che sono attinenti alla vita economica, e non risguardano punto l'ordine morale, il medesimo amore non impedirà che l'uomo accordi giudizi provvisori; poichè avendo bisogno o utilità d'operare conviene che talora si esponga a qualche leggier pericolo d'errore. Perciò il savio si farà un dovere di riflettere e d'aspettare, vincendo se stesso, pazientemente finchè la riflessione abbia ultimato il suo lavoro: perchè egli cerca la verità non pel bisogno d'operare all'istante, ma per illuminare con essa se stesso e gli altri.

Cresce poi ancora l'efficacia di cotesto amore quando da speculativo si faccia pratico, e diventi cioè amore o pratica del bene, il quale è, e fu sempre il criterio più immediato pratico, potente negli uomini retti per condurre alla cognizione del vero. — Infatti che è il bene? null'altro fuorchè l'essere considerato nella sua naturale relazione colla volontà. Ove dunque si abbia una volontà retta, questa appunto perchè retta, vorrà e assentirà a tutto il bene che le si presenta, e nell'ordine in cui si presenta. Ma tutto il bene è tutto l'ente, e l'ente rispetto all'intelligenza è la verità. La volontà dunque che trovasi così disposta da inclinare l'uomo a tutto il bene, naturalmente muove la mente

ad assentire, a riconoscere tutto l'essere nel suo ordine ; M che è quanto dire a trovare sempre la verità e a dare a questa il pieno suo assenso (1).

225. Finalmente per ciò che concerne le cause eccitanti dell'errore gioverà l'educare noi stessi e gli altri che da noi dipendono ad una riflessione seria, a quella riflessione che esamina le questioni conscienziosamente, e non si lascia distrarre dalla sostanza delle medesime per badare solo ai lati accidentali e relativi. Questa regola è da tenersi presente in modo speciale, allorchè si tratta di abbracciare un'opinione di persona autorevole. L'autorità ha tutta la forza, quando ci mancano argomenti intrinseci, e si tratta di materia, in cui non sappiamo formarci un giudizio da noi stessi. Fuori di questo caso l'autorità non ha e non può avere altra forza che quella delle ragioni, a cui la sentenza si appoggia.

Per francarsi poi dalle seduzioni del ridicolo l'uomo savio e coscienzioso si deve armare di quella longanimità, che crea i caratteri forti e indipendenti, superiori ad ogni umano riguardo, e della quale diè prova solenne il gran Padre della filosofia Greca, Socrate, il quale assisteva tranquillo alla rappresentazione della Commedia che Aristofane poneva in scena per deriderlo, e tranquillo subiva la condanna di morte !

(1) Questa dimostrazione è tolta dalla *Logica* del Rosmini, della quale non mi pèrito di dire, che fra quante opere uscirono dalla seconda sua penna, questa è l'utilissima; perocchè seppe dare all'insegnamento della logica un indirizzo morale così spontaneo, che ora da una regola logica evidentissima scaturisce un corollario morale, ed ora una regola morale diviene canone logico.

FINE.

INDICE

<u>INTRODUZIONE</u>	<u>Pag. 3</u>
-------------------------------	---------------

LIBRO PRIMO

Proemio — Della scienza e de' suoi elementi	» 11
--	-------------

SEZIONE I.

CAPITOLO	I. Della cognizione umana e dei vari suoi modi	» 12
ARTICOLO	I. Classificazione delle cognizioni umane . . .	» 13
»	II. Altre divisioni delle cognizioni . . .	» 18
CAPITOLO	II. <u>Natura delle idee e loro specie . . .</u>	» 19
ARTICOLO	I. <u>Delle idee considerate in sè stesse. . .</u>	» 24
»	II. <u>Delle idee rispetto alle operazioni della mente</u>	» 25
»	III. <u>Precipue relazioni delle idee . . .</u>	» 28
CAPITOLO	III. De' segni delle idee in genere e del termine in ispecie	» 30

SEZIONE II.

CAPITOLO	I. Del giudizio	Pag. 33
»	II. Della proposizione	» 38
ARTICOLO	I. Classificazione della proposizione antologicamente considerata	» 39
»	II. Classificazione della proposizione considerata eterologicamente	» 42
»	III. Delle proposizioni per rispetto alle loro forme verbali	» 48

SEZIONE III.

	<i>Del raziocinio e della sua espressione</i>	» 51
CAPITOLO	I. Del raziocinio in genere e delle sue specie.	» 52
ARTICOLO UNICO	De' modi del raziocinio e dell'induzione e del loro processo	» 56
CAPITOLO	II. Dell'argomentazione e delle varie sue forme	» 59
»	III. Della forma universale dell'argomentazione	» 64
ARTICOLO	I. Regole del Sillogismo	» 66
»	II. Figure e modi del Sillogismo	» 68
»	III. Di altre forme di argomentare che si riducono al Sillogismo.	» 70
CAPITOLO	IV. Dell'argomentazione dimostrativa o dimostrazione	» 75
»	V. De' raziocini falsi in genere e de' sofismi	» 78
ARTICOLO	I. Sofismi per falsità della materia.	» 79
»	II. Sofismi per difetto di forma nel sillogismo	» 83
»	III. Sofismi che traggono origine dall'intento della disputa	» 86

SEZIONE IV.

	<i>Della scienza</i>	» 87
CAPITOLO	I. Della Scienza.	» ivi

CAPITOLO	II. Degli uffizi delle proposizioni nel discorso scientifico	Pag. 90
»	III. Divisione della scienza.	» 94
»	IV. Dello Scetticismo	» 97

LIBRO SECONDO

Del metodo. — Introduzione	» 100
---	--------------

SEZIONE I.

<i>Del metodo acquisitivo in genere</i>	<i>» 103</i>
SOTTOSEZIONE I. Del metodo autodidattico o inventivo.	» 107
CAPITOLO I. De' mezzi di moltiplicare le cognizioni	» 108
ARTICOLO I. Della percezione	» <i>ivi</i>
§ 1. ^o Condizioni della perfetta osservazione	» 110
» 2. ^o Dello sperimento e delle sue regole	» 112
» 3. ^o Dell' ipotesi e delle sue regole	» 115
» 4. ^o Della congettura e delle sue regole	» 117
ARTICOLO II. Del linguaggio come mezzo per moltiplicare le cognizioni.	» 119
» III. Cognizioni che si acquistano mediante la riflessione	» 120
CAPITOLO II. Delle operazioni onde si perfezionano le cognizioni	» <i>ivi</i>
ARTICOLO I. Del metodo induttivo	» 121
§ 1. ^o Dell'analisi, dell'astrazione e della sintesi, e loro regole.	» 122
» 2. ^o Del paragone e delle sue regole.	» 124
» 3. ^o Dell' induzione e delle sue regole	» 126
» 4. ^o Dell'analogia	» 129
ARTICOLO II. Del metodo deduttivo	» 131
CAPITOLO III. Della formazione della scienza	» 134
ARTICOLO I. Regole dell'argomentazione inquisitiva	» <i>ivi</i>
» II. Regole della dimostrazione.	» 139
» III. Regole della definizione	» 143
» IV. Regole della divisione	» 145
» V. Della classificazione	» 146

SOTTOSEZIONE	II. Del metodo eterodidattico od autoritativo	Pag. 149
CAPITOLO	I. Comunicazione del sapere per via d'insegnamento	» 150
ARTICOLO UNICO	Regole per l'interpretazione degli scritti o dell'Ermeneutica	» 152
CAPITOLO	II. Regole per le cognizioni storiche ossia dell'arte critica.	» 155
ARTICOLO UNICO	Regole dell'arte critica.	» 156
CAPITOLO	III. Della comunicazione del sapere per via d'unanime consenso	» 159
»	IV. Regole per profittare dell'insegnamento	» 161
ARTICOLO	I. Regole per profittare dell'insegnamento vivo.	» ivi
»	II. Regole per profittare della lettura.	» 165

SEZIONE II.

CAPITOLO UNICO	Del metodo didattico	» 168
ARTICOLO	I. Regole didattiche spettanti la materia da insegnarsi.	» 169
»	II. Delle regole derivanti dalla condizione mentale dell'allievo	» 171

LIBRO TERZO

SEZIONE I.

	<i>Della verità e del criterio</i>	» 174
CAPITOLO	I. Della verità in generale	» ivi
ARTICOLO	I. Delle verità ideali	» 176
»	II. Della verità di fatto	» 177
CAPITOLO	II. Del criterio della verità	» 178
ARTICOLO UNICO	Questione intorno al criterio della verità	» 180
CAPITOLO	III. Dei vari sistemi filosofici circa il criterio della verità	» 183
ARTICOLO	I. Filosofi che ammettono soltanto un criterio estrinseco.	» ivi

ARTICOLO	II. Filosofi che ammettono un criterio intrinseco	Pag. 186
----------	---	----------

SEZIONE II.

	<i>Degli stati della mente rispetto alla verità</i>	» 190
CAPITOLO	I. Della certezza e de' vari suoi modi.	» 191
»	II. Dell'incertezza	» 194
ARTICOLO	I. Della probabilità e sue specie.	» 195
»	II. Del dubbio	» 197
CAPITOLO	III. Dell'ignoranza.	» 199
»	IV. Dell'errore.	» 201
ARTICOLO	I. Cause dispositive dell'errore	» 204
»	II. Genesi dell'errore.	» 206
»	III. Cause eccitanti.	» 207
CAPITOLO	V. Rimedi degli errori	» 208



Proprietà letteraria.

